

## PVI-3.8-I PVI-4.6-I

### ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN MODELLE FÜR DIE AUSSENANWENDUNG

Dieser isolierte Wechselrichter wurde für Solaranlagen optimiert, die eine Erdung des Modulfeldes vorschreiben, wie z.B. einige Dünnschichtmodule. Da das Gerät eine Konfiguration für verschiedene Netzparameter und Displaysprachen bietet, die vor Ort eingestellt werden können, kann es in allen wichtigen Ländern und Regionen eingesetzt werden.

Die 3,8kW beziehungsweise 4,6kW großen, isolierten Wechselrichter bieten alle Vorteile der Aurora-Familie, einschließlich Dualeingang für zwei Strings mit unabhängigen MPPT's, einen Hochgeschwindigkeits- und Präzisions-MPPT-Algorithmus für die Überwachung von Leistung und Energieertrag in Echtzeit, sowie Betrieb für Hochleistungswirkungsgrade von bis zu 96,8%. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich eignet sich der Wechselrichter für Anlagen mit kleiner Leistung und kurzer String-Länge.

Seine hochfrequenzisolierte Technologie macht dieses Gerät leicht und kompakt, es kann daher einfach transportiert und installiert werden. Der robuste Wechselrichter für die Außenanwendung wurde als komplett abgeschlossene Einheit konzipiert, die selbst widrigsten Umweltbedingungen standhält.

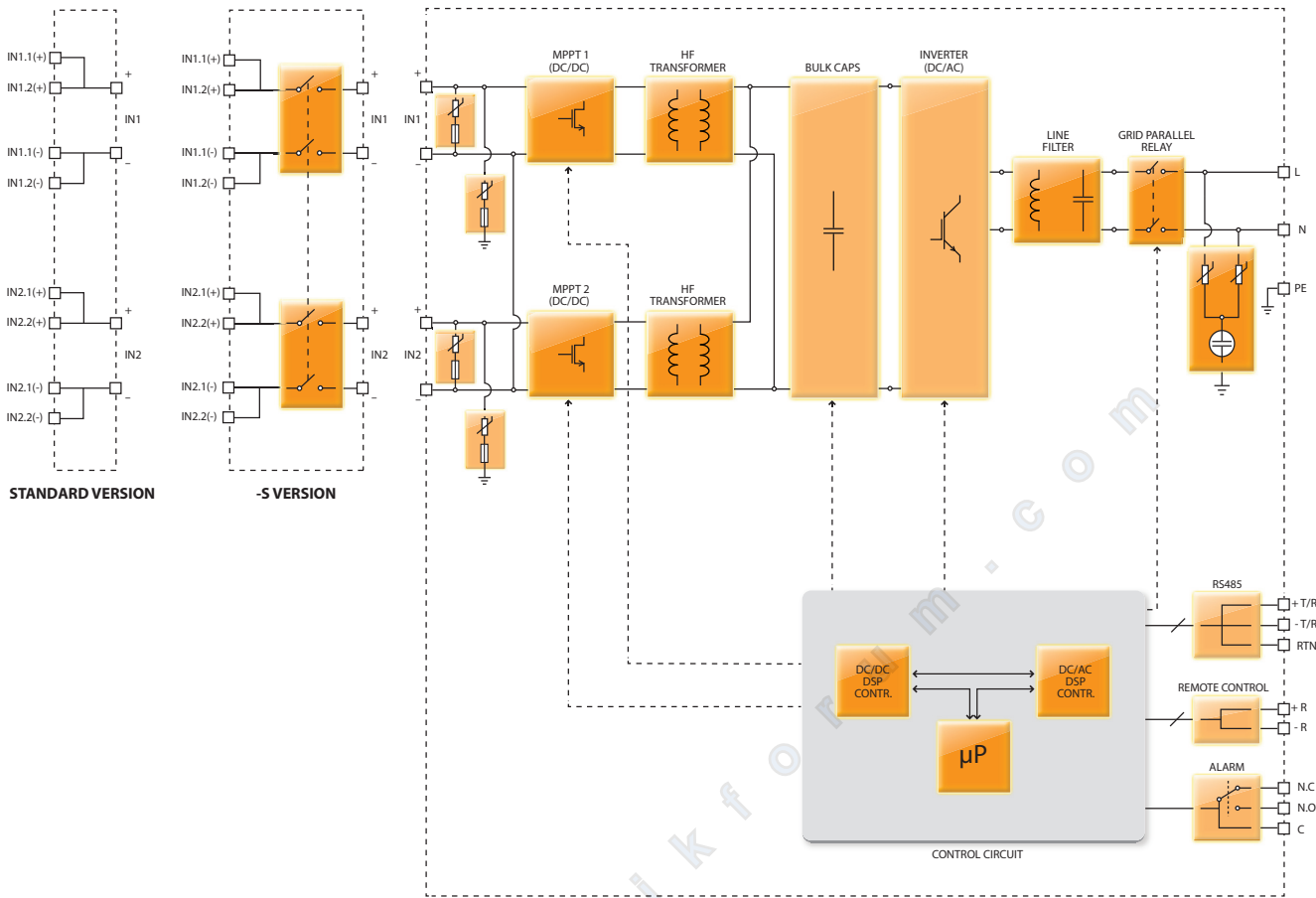


AURORA UNO  
TRIO

## Eigenschaften

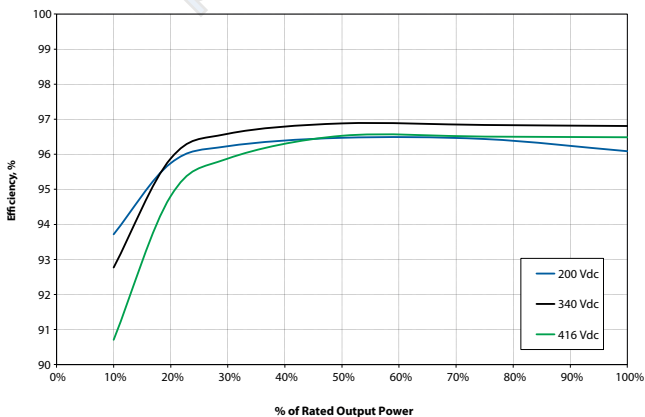
- Länderspezifische Netzparameter können vor Ort eingestellt werden
- Einphasiger Ausgang
- Nachteinschaltung für Zugriff auf Energieertragsdaten und Fehlerlog
- Dualer Eingang mit unabhängigem MPP-Tracking ermöglicht einen optimalen Energieertrag von zwei Subarrays mit unterschiedlicher Ausrichtung
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Präziser Hochgeschwindigkeits-MPPT-Algorithmus für Leistungsüberwachung in Echtzeit und verbesserten Energieertrag
- Flache Wirkungsgradkurve gewährleistet hohen Wirkungsgrad und stabile Leistung unter verschiedenen Betriebsbedingungen über den gesamten Eingangsspannungs- und Ausgangsleistungsbereich.
- Uneingeschränkte Nutzung bei allen Witterungsbedingungen durch Gehäuse für die Außenanwendung
- RS-485 Kommunikationsschnittstelle (für die Verbindung mit Laptop oder Datenlogger)
- Kabellose Kommunikation möglich mit Aurora PVI-DESKTOP und zusätzlicher Verwendung der Funkmodule PVI-RADIOMODULE

## BLOCKDIAGRAMM VON PVI-3.8-I-OUTD UND PVI-4.6-I-OUTD

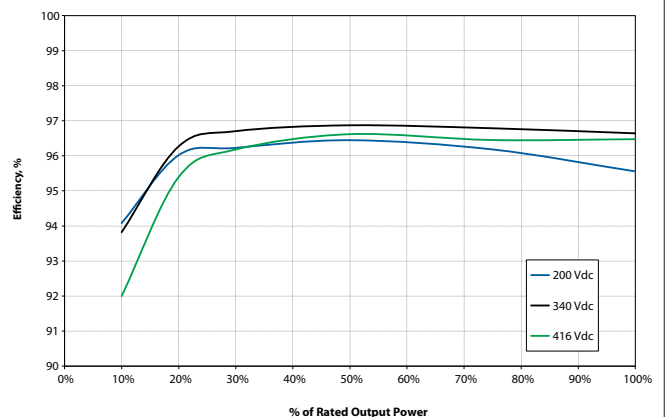


## Blockdiagramm und Wirkungsgrad

PVI-3.8-I-OUTD



PVI-4.6-I-OUTD



PARAMETER	PVI-3.8-I-OUTD	PVI-4.6-I-OUTD
<b>Eingang</b>		
Absolute maximale DC Eingangsspannung ( $V_{max,abs}$ )	520 V	520 V
DC Aufstartspannung Eingang ( $V_{start}$ )	200 V (einstellbar von 120...350 V)	200 V (einstellbar von 120...350 V)
DC Betriebseingangsspannungsbereich ( $V_{dcmi...V_{dcmx}}$ )	$0.7 \times V_{start} \dots 520 V$	$0.7 \times V_{start} \dots 520 V$
DC Nenn-Eingangleistung ( $P_{dcn}$ )	4000 W	4800 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	2 <sup>(4)</sup>	2 <sup>(4)</sup>
Maximale DC Eingangsspannung für jeden MPPT ( $P_{MPPTmax}$ )	3000 W	3000 W
DC Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$	160...470 V	180...470 V
DC Leistungsgrenze bei paralleler Konfiguration der MPPT	Linear Leistungsminderung von MAX auf Null [470V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 520V]	Linear Leistungsminderung von MAX auf Null [470V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 520V]
DC Leistungsgrenze für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$ , max Ungleichheit Beispiel	3000 W [210V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 470V] der andere Kanal: $P_{dcn}$ - 3000W [90V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 470V]	3000 W [210V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 470V] der andere Kanal: $P_{dcn}$ - 3000W [130V ≤ $V_{MPPT}$ ≤ 470V]
Maximaler DC Eingangsstrom ( $I_{dcmax}$ ) / für jeden MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )	25.0 A / 12.5 A	28.0 A / 14.0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	22.0 A	22.0 A
Anzahl von DC Eingangspaaren für jeden MPPT	2	2
DC-Anschlussart	Werkzeuglose PV-Verbindung WM / MC4	Werkzeuglose PV-Verbindung WM / MC4
<b>Eingangsschutz</b>		
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle	Ja, von begrenzter Stromquelle
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistor	2	2
PV-Array Isolationsüberwachung	Gemäß dem lokalen Standard	Gemäß dem lokalen Standard
DC Schaltleistung für jeden MPPT (Version mit DC Schaltleistung)	25 A / 600 V	25 A / 600 V
<b>Ausgang</b>		
AC-Netzanschluss	Einphasig	Einphasig
AC Nennleistung ( $P_{acn}$ )	3800 W	4600 W
Maximale AC Ausgangsleistung ( $P_{acmax}$ )	4200 W <sup>(5)</sup>	5000 W <sup>(6)</sup>
AC Nenn-Netzspannung ( $V_{acn}$ )	230 V	230 V
AC Spannungsbereich	180...264 V <sup>(1)</sup>	180...264 V <sup>(1)</sup>
AC Maximaler Ausgangsstrom ( $I_{ac,max}$ )	18.2 A <sup>(2)</sup>	22.5 A
Nenn-Ausgangsfrequenz ( $f_n$ )	50 Hz	50 Hz
Frequenzbereich Ausgang ( $f_{min} \dots f_{max}$ )	47...53 Hz <sup>(3)</sup>	47...53 Hz <sup>(3)</sup>
Nenn-Leistungsfaktor ( $\cos\phi_{acn}$ )	> 0.995 (einstellbar ± 0.9 <sup>(7)</sup> )	> 0.995 (einstellbar ± 0.9 <sup>(7)</sup> )
Gesamte harmonische Verzerrung	< 2%	< 2%
AC-Anschlussart	Schraubklemmen	Schraubklemmen
<b>Ausgangsschutz</b>		
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard	Gemäß dem lokalen Standard
Maximaler AC-Überstromschutz	20.0 A	25.0 A
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor	2 (L - N / L - PE)	2 (L - N / L - PE)
<b>Betriebsverhalten</b>		
Maximaler Wirkungsgrad ( $\eta_{max}$ )	96.8%	96.8%
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	96.5% / -	96.5% / -
Schwellenwert Einspeiseleistung	24.0 W	24.0 W
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb	< 8.0 W	< 8.0 W
<b>Kommunikation</b>		
Kabelgebundene lokale Überwachung	PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)	PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)
Fernüberwachung	PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA-UNIVERSAL (opt.)	PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA-UNIVERSAL (opt.)
Kabellose lokale Überwachung	PVI-DESKTOP (opt.) with PVI-RADIOMODULE (opt.)	PVI-DESKTOP (opt.) with PVI-RADIOMODULE (opt.)
Display	LCD-Display 16 Zeichen x 2 Zeilen	LCD-Display 16 Zeichen x 2 Zeilen
<b>Umgebungsparameter</b>		
Umgebungstemperatur	-25...+60°C (-13...+ 140°F)	-25...+60°C (-13...+ 140°F) mit Leistungsminderung ab 50°C (122°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100 % kondensierend	0...100 % kondensierend
Geräuschpegel	< 50 dB(A) @ 1 m	< 50 dB(A) @ 1 m
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft	2000 m / 6560 ft
<b>Physikalische Eigenschaften</b>		
Schutzgrad	IP 65	IP 65
Kühlung	Natürlich	Natürlich
Abmessungen (H x B x T)	712mm x 325mm x 222mm / 28.0" x 12.8" x 8.7"	712mm x 325mm x 222mm / 28.0" x 12.8" x 8.7"
Gewicht	< 24.0 kg / 53.0 lb	< 24.0 kg / 53.0 lb
Montagesystem	Wandhalterung	Wandhalterung
<b>Sicherheit</b>		
Isolierungsgrad	HF-Transformator	HF-Transformator
Zertifizierung	CE	CE
<b>Sicherheits- und EMC-Standard</b>		
	EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
<b>Netzstandard</b>		
	Enel Richtlinie (CEI 0-21 + Anhang A70 Terna) <sup>(7)</sup> , VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, G59/2, EN 50438, RD1663, AS 4777	Enel Richtlinie (CEI 0-21 + Anhang A70 Terna) <sup>(7)</sup> , VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, G59/2, EN 50438, RD1663, AS 4777
<b>Erhältliche Produktvarianten</b>		
Standard	PVI-3.8-I-OUTD	PVI-4.6-I-OUTD
Mit DC-Schalter	PVI-3.8-I-OUTD-S	PVI-4.6-I-OUTD-S

- Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren
- Maximaler Ausgangsstrom begrenzt auf 16A für Version G83/1
- Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren
- Unabhängiger MPPT nur bei negativer Erdung
- Begrenzt auf 3800 W für Deutschland
- Begrenzt auf 4600 W für Deutschland
- Gemäss den Anwendungsdaten

Hinweis: Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind für das Produkt nicht spezifiziert.



photovoltaikforum.com

[www.power-one.com](http://www.power-one.com)

**Power-One Renewable Energy Weltweite Verkaufsstellen**

<u>Land</u>	<u>Name/Region</u>	<u>Telefon</u>	<u>E-Mail</u>
<b>Australien</b>	Asien-Pazifik-Raum	+61 2 9735 3111	sales.australia@power-one.com
<b>China (Shenzen)</b>	Asien-Pazifik-Raum	+86 755 2988 5888	sales.china@power-one.com
<b>China (Shanghai)</b>	Asien-Pazifik-Raum	+86 21 5505 6907	sales.china@power-one.com
<b>Indien</b>	Asien-Pazifik-Raum	+65 6896 3363	sales.india@power-one.com
<b>Singapur</b>	Asien-Pazifik-Raum	+65 6896 3363	sales.singapore@power-one.com
<b>Belgien/ Niederlande/ Luxemburg</b>	Europa	+32 2 206 0338	sales.belgium@power-one.com
<b>Frankreich</b>	Europa	+33 (0) 141 796 140	sales.france@power-one.com
<b>Deutschland</b>	Europa	+49 7641 955 2020	sales.germany@power-one.com
<b>Italien</b>	Europa	00 800 00287672 Opt. n°5	sales.italy@power-one.com
<b>Spanien</b>	Europa	+34 91 879 88 54	sales.spain@power-one.com
<b>Großbritannien</b>	Europa	+44 1903 823 323	sales.UK@power-one.com
<b>Dubai</b>	Naher Osten	+971 50 100 4142	sales.dubai@power-one.com
<b>Kanada</b>	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.canada@power-one.com
<b>USA Ost</b>	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usaeast@power-one.com
<b>USA Zentral</b>	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usacentral@power-one.com
<b>USA West</b>	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usawest@power-one.com