

## PVI-10.0-I-OUTD PVI-12.0-I-OUTD

### ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN MODELLE FÜR DIE AUSSENANWENDUNG

Dieser Dreiphasen-Wechselrichter wurde für größere Solaranlagen entwickelt und zeichnet sich durch seine Fähigkeit aus, die Leistung der Solarmodule optimal zu nutzen, insbesondere bei wechselnden Wetterbedingungen. Dieses Gerät verfügt über zwei unabhängige MPPT's und einen Wirkungsgrad von bis zu 97,3%.

Durch den Eingangsspannungsbereich eignet sich der Wechselrichter auch für Anlagen mit kurzer String-Länge. Durch die HF-Isolation ist eine Konfiguration mit positiver oder negativer Erdung möglich.

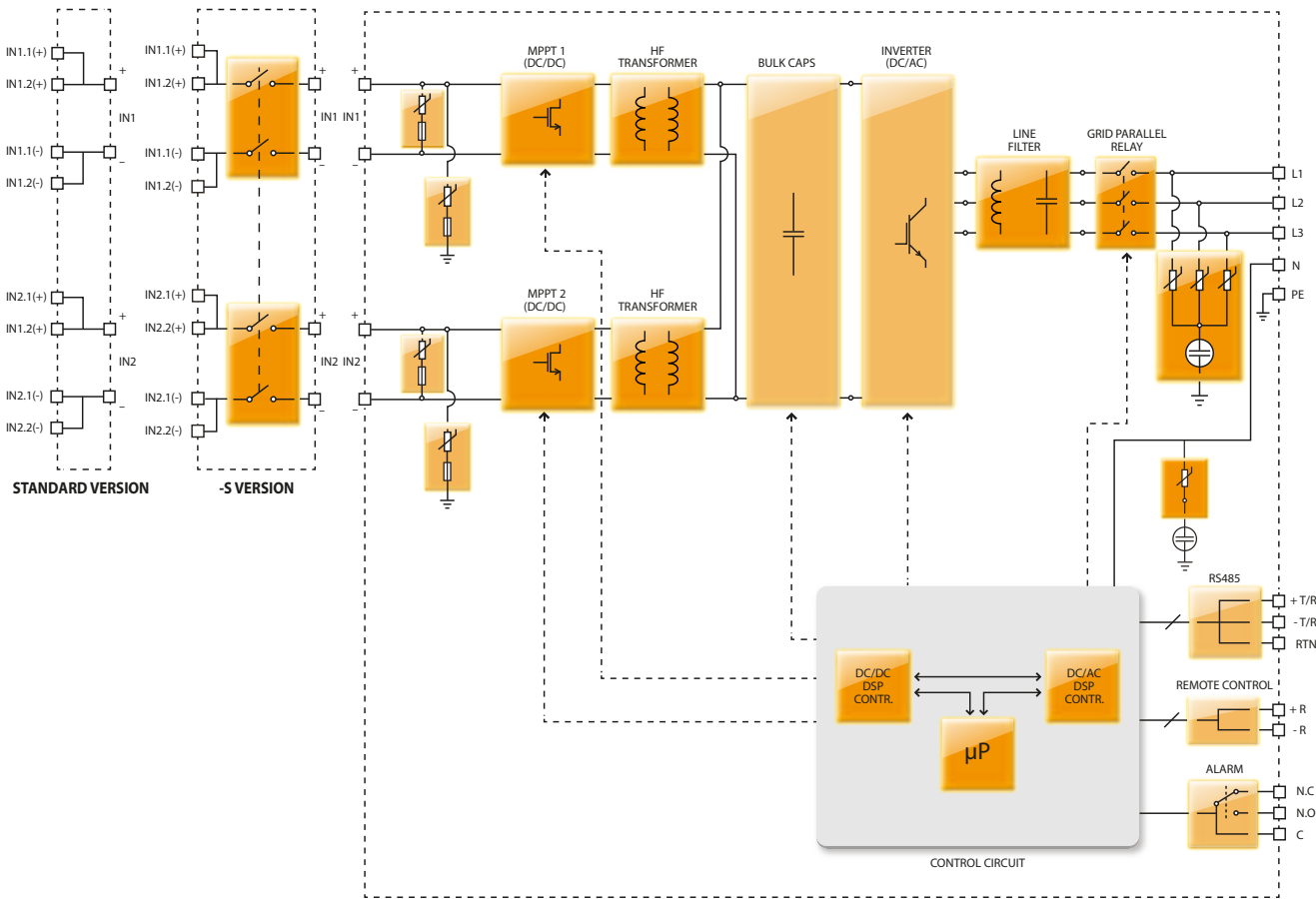
Das Gerät ist mit einem voll-integrierten DC- und AC-Trennschalter erhältlich. (-S Version) Zudem werden keine Elektrolytkondensatoren verwendet, wodurch die Lebensdauer deutlich verlängert wird.



## Eigenschaften

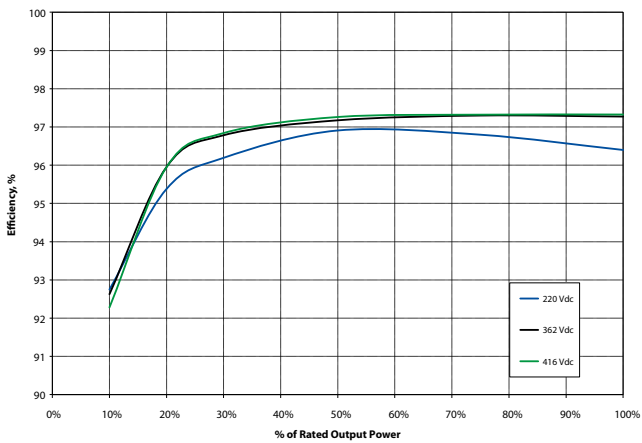
- Elektrolytfreier Wechselrichter für lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit
- Echte dreiphasige Brücken-Topologie für DC/AC-Ausgangsumrichter
- Länderspezifische Netzparameter können vor Ort eingestellt werden
- Nachteinschaltung für Zugriff auf Energieertragsdaten und Fehlerlog
- Dualer Eingang mit unabhängigem MPP-Tracking ermöglicht optimalen Energieertrag aus zwei Subarrays mit unterschiedlicher Ausrichtung
- 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 Ausgangsbereich
- Uneingeschränkte Nutzung bei allen Witterungsbedingungen durch Gehäuse für die Außenanwendung
- Integrierter DC-Trennschalter gemäß internationalen Standards (-S Version)
- 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-10.0/12.0-I-OUTD

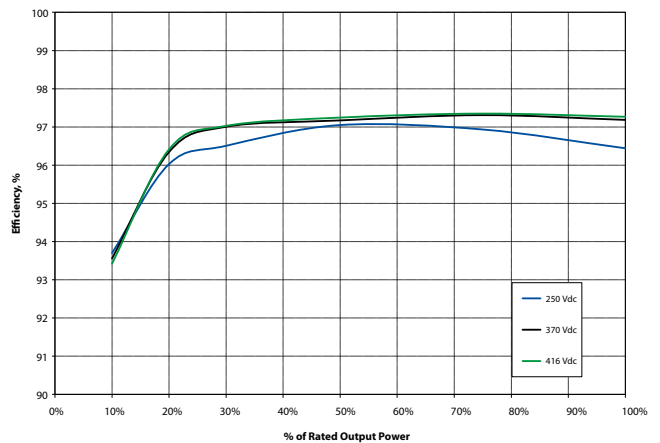


## Blockdiagramm und Wirkungsgrad

PVI-10.0-I-OUTD



PVI-12.0-I-OUTD



PARAMETER	PVI-10.0-I-OUTD-400	PVI-12.0-I-OUTD-400
<b>Eingang</b>		
Absolute maximale DC Eingangsspannung ( $V_{max,abs}$ )	520 V	
DC Aufstartspannung Eingang ( $V_{start}$ )	200 V (einstellbar von 120...350 V)	
DC Betriebseingangsspannungsbereich ( $V_{dmin}...V_{dmax}$ )	0.7 x $V_{start}...520$ V	
DC Nenn-Eingangsleistung ( $P_{dcn}$ )	10500 W	12300 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	2 <sup>(5)</sup>	
Maximale DC Eingangsleistung für jeden MPPT ( $P_{MPPTmax}$ )	6800 W	
DC Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$	220...470 V	250...470 V
DC Leistungsgrenze bei paralleler Konfiguration der MPPT	Linear Leistungsminderung von MAX auf Null [ $470V \leq V_{MPPT} \leq 520V$ ]	
DC Leistungsgrenze für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$ / max Ungleichheit Beispiel	6800 W [ $285V \leq V_{MPPT} \leq 470V$ ] der andere Kanal: $P_{dcn} = 6800W$ [ $155V \leq V_{MPPT} \leq 470V$ ]	6800 W [ $275V \leq V_{MPPT} \leq 470V$ ] der andere Kanal: $P_{dcn} = 6800W$ [ $220V \leq V_{MPPT} \leq 470V$ ]
Maximaler DC Eingangsstrom ( $I_{dcmax}$ ) / für jeden MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )	48.0 A / 24.0 A	50.0 A / 25.0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	29.0 A	
Anzahl von DC Eingangspaaren für jeden MPPT	2	
DC-Anschlussart	Werkzeuglose PV-Verbindung WM / MC4	
<b>Eingangsschutz</b>		
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle	
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistor	2	
PV-Array Isolationsüberwachung	Gemäß dem lokalen Standard	
DC Schaltleistung für jeden MPPT (Version mit DC Schaltleistung)	32 A / 600 V	
<b>Ausgang</b>		
AC-Netzanschluss	Drei Phasen, 3W oder 4W +PE	
AC Nennleistung ( $P_{acr} @ \cos\phi = 1$ )	10000 W	12000 W
Maximale AC Ausgangsleistung ( $P_{acmax} @ \cos\phi = 1$ )	11000 W <sup>(3)</sup>	12500 W <sup>(4)</sup>
Maximale Scheinleistung ( $S_{max}$ )	11100 VA	13300 VA
AC Nenn-Netzspannung ( $V_{ac,n}$ )	400 V	
AC Spannungsbereich	320...480 V <sup>(1)</sup>	
AC Maximaler Ausgangsstrom ( $I_{ac,max}$ )	16.0 A	18.0 A
Kurzschlussstrombeitrag	25.0 A	
Nenn-Ausgangsfrequenz ( $f_n$ )	50 Hz / 60 Hz	
Frequenzbereich Ausgang ( $f_{min}...f_{max}$ )	47...53 Hz / 57...63 Hz <sup>(2)</sup>	
Nominaler Leistungsfaktor und Einstellbereich	> 0.995, einstellbar $\pm 0.9$ with $P_{acr} = 10.0$ kW	> 0.995, einstellbar $\pm 0.9$ with $P_{acr} = 12.0$ kW
Gesamte harmonische Verzerrung	< 2%	
AC-Anschlussart	Schraubklemmen	
<b>Ausgangsschutz</b>		
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard	
Maximaler AC-Überstromschutz	20.0 A	
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor	3 plus Gasableiter	
<b>Betriebsverhalten</b>		
Maximaler Wirkungsgrad ( $\eta_{max}$ )	97.3%	
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	97.0% / -	
Schwellenwert Einspeiseleistung	30 W	
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb	< 8 W	
<b>Kommunikation</b>		
Kabelgebundene lokale Überwachung	PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)	
Fernüberwachung	PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA LOGGER (opt.)	
Kabellose lokale Überwachung	PVI-DESKTOP (opt.) bei PVI-RADIOMODULE (opt.)	
Display	LCD-Display 16 Zeichen x 2 Zeilen	
<b>Umgebungsparameter</b>		
Umgebungstemperatur	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 50°C/122°F)	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 45°C/113°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100% kondensierend	
Geräuschpegel	< 50 dB(A) @ 1 m	
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft	
<b>Physikalische Eigenschaften</b>		
Schutzgrad	IP 65	
Kühlung	Natürlich	
Abmessungen (H x B x T)	716mm x 645mm x 222mm / 28.2" x 25.4" x 8.7"	
Gewicht	< 45.8 kg / 99.0 lb	
Montagesystem	Wandhalterung	
<b>Sicherheit</b>		
Isolierungsgrad	HF-Transformator	
Zertifizierung	CE	
Sicherheits- und EMC-Standard	EN 50178, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-2, EN61000-6-3	EN 50178, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
Netzstandard	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, G59/2, C10/11, EN 50438 (nicht für alle nationalen Anhänge), RD1699, RD 1565, AS 4777, ABNT NBR 16149	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, C10/11, EN 50438 (nicht für alle nationalen Anhänge), RD1699, RD 1565, AS 4777, ABNT NBR 16149
<b>Erhältliche Produktvarianten</b>		
Standard	PVI-10.0-I-OUTD-400	PVI-12.0-I-OUTD-400
Mit DC-Schalter	PVI-10.0-I-OUTD-S-400	PVI-12.0-I-OUTD-S-400

1. Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

2. Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

3. Begrenzt auf 10000W für Belgien und Deutschland

4. Begrenzt auf 12000 W für Deutschland

5. Unabhängiger MPPT nur bei negativer Erdung

Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten



# www.power-one.com

## Power-One Renewable Energy

### Worldwide Sales Offices

<u>Country</u>	<u>Name/Region</u>	<u>Telephone</u>	<u>Email</u>
Australia	Asia Pacific	+61 2 9735 3111	sales.australia@power-one.com
China (Shenzhen)	Asia Pacific	+86 755 2988 5888	sales.china@power-one.com
China (Shanghai)	Asia Pacific	+86 21 5505 6907	sales.china@power-one.com
India	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.india@power-one.com
Japan	Asia Pacific	03-4580-2714 / +81-3-4580-2714	sales.japan@power-one.com
Singapore	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.singapore@power-one.com
Belgium / The Netherlands / Luxembourg	Europe	+32 2 206 0338	sales.belgium@power-one.com
France	Europe	+33 (0) 141 796 140	sales.france@power-one.com
Germany	Europe	+49 7641 955 2020	sales.germany@power-one.com
Greece	Europe	00 800 00287672	sales.greece@power-one.com
Italy	Europe	00 800 00287672	sales.italy@power-one.com
Spain	Europe	+34 91 879 88 54	sales.spain@power-one.com
United Kingdom	Europe	+44 1903 823 323	sales.uk@power-one.com
Dubai	Middle East	+971 50 100 4142	sales.dubai@power-one.com
Israel	Middle East	+972 0 3 544 8884	sales.israel@power-one.com
Canada	North America	+1 877 261-1374	sales.canada@power-one.com
USA East	North America	+1 877 261-1374	sales.usaeast@power-one.com
USA Central	North America	+1 877 261-1374	sales.usacentral@power-one.com
USA West	North America	+1 877 261-1374	sales.usawest@power-one.com