

ABB String-Wechselrichter PVI-3.0/3.6/4.2-TL-OUTD 3 bis 4.2 kW



Die ABB UNO Modellreihe der einphasigen String-Wechselrichter ist mit der typischen Anzahl an Solarmodulen einer Dachanlage kompatibel und bietet dem Anlagenbesitzer den größtmöglichen Energieertrag in Relation zur Anlagengröße.

Ein Highlight sind die beiden Eingänge für zwei Strings mit unabhängigen MPPT's. Dies ist besonders für Anlagen mit zwei unterschiedlichen Ausrichtungen (z.B. Osten und Westen) hilfreich. Der Hochgeschwindigkeits-MPPT bietet Leistungsnachführung in Echtzeit, sowie einen verbesserten Energieertrag.

Wirkungsgrad bis zu 96.8%

Der transformatorlose Aufbau garantiert einen Wirkungsgrad von bis zu 96,8%. Durch den großen Eingangsspannungsbereich eignet sich der Wechselrichter auch für kleinere Anlagen mit kurzen Strings.

Dieser robuste Wechselrichter für Außenanwendungen wurde als komplett abgeschlossene Einheit konzipiert, die selbst widrigsten Umgebungsbedingungen standhält.

Unser für private Installationen am häufigsten eingesetzte Wechselrichter hat die ideale Größe für das durchschnittliche Einfamilienhaus.

Highlights

- Einphasiger Ausgang
- Trafolose Topologie
- Länderspezifische Netzparameter können vor Ort eingestellt werden
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Präziser Hochgeschwindigkeits-MPPT-Algorithmus für Leistungsnachführung in Echtzeit und einen verbesserten Energieertrag.
- Zwei Eingänge mit unabhängigem MPP-tracking ermöglichen einen optimalen Energieertrag von zwei Subarrays mit unterschiedlicher Ausrichtung

Weitere Highlights

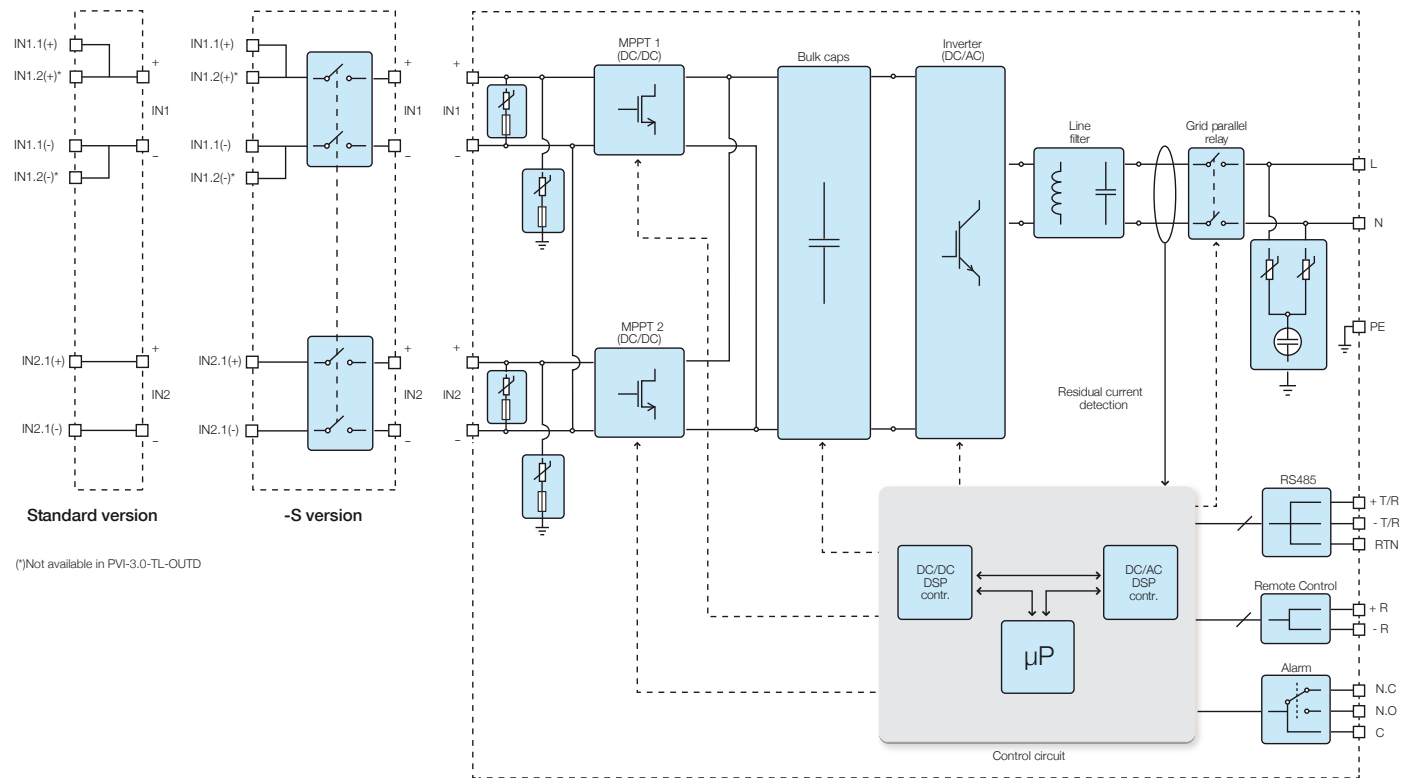
- Flache Wirkungsgradkurve gewährleistet hohen Wirkungsgrad und stabile Leistung unter verschiedenen Betriebsbedingungen über den gesamten Eingangsspannungs- und Ausgangsbereich
- Integrierter DC-Trennschalter gemäß den internationalen Standards (-S-Version)
- Konvektionskühlung für maximale Zuverlässigkeit
- Uneingeschränkte Nutzung bei allen Witterungsbedingungen durch Gehäuse für Außenanwendungen
- RS-485 Kommunikationsschnittstelle (für die Verbindung mit Laptop oder Datenlogger)



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Eingang			
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ($V_{max,abs}$)	600 V		
DC-Aufstartspannung Eingang (V_{start})	200 V (einstellbar von 120...350 V)		
DC-Betriebseingangsspannungsbereich ($V_{dmin}...V_{dmax}$)	0.7 x $V_{start}...580$ V		
DC-Nenn Eingangsspannung (V_{dcr})	360 V		
DC-Nenn-Eingangsleistung (P_{dcr})	3120 W	3750 W	4375 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	2		
Maximale DC-Eingangsleistung für jeden MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	3000 W
DC-Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei P_{acr}	160...530 V	120...530 V	140...530 V
DC-Leistungsgrenze bei paralleler Konfiguration der MPPT	Lineare Leistungsminderung von MAX auf Null [$530V \leq V_{MPPT} \leq 580V$]		
DC-Leistungsgrenze für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPT bei P_{acr} , max Ungleichheit Beispiel	2000 W [$200V \leq V_{MPPT} \leq 530V$] der andere Kanal: P_{dcr}	3000 W [$190V \leq V_{MPPT} \leq 530V$] der andere Kanal: $P_{dcr} = 3000W$	3000 W [$190V \leq V_{MPPT} \leq 530V$] der andere Kanal: $P_{dcr} = 3000W$
Maximaler DC-Eingangsstrom ($I_{dcr,max}$) / für jeden MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20.0 A / 10.0 A	32.0 A / 16.0 A	32.0 A / 16.0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	12.5 A	20.0 A	20.0 A
Anzahl von DC-Eingangspaaren für jeden MPPT	1	1	2 für MPPT1 und 1 für MPPT2
DC-Anschlussart	Werkzeuglose Photovoltaik-Verbindung WM / MC4		
Eingangsschutz			
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle		
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistor	2		
Photovoltaik-Array Isolationsüberwachung	Gemäß dem lokalen Standard		
DC-Schaltleistung für jeden MPPT (Version mit DC-Schalter)	25 A / 600 V		
Ausgang			
AC-Netzanschluss	Einphasig		
AC-Nennleistung ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	3000 W	3600 W	4200 W
Maximale AC-Ausgangsleistung ($P_{acr,max} @ \cos\phi=1$)	3300 W ⁽⁴⁾	4000 W ⁽⁵⁾	4600 W ⁽⁶⁾
Maximale Scheinleistung (S_{max})	3330 VA	4000 VA	4670 VA
AC-Nenn-Netzspannung ($V_{ac,n}$)	230 V		
AC-Spannungsbereich	180...264 V ⁽¹⁾		
AC-Maximaler Ausgangsstrom ($I_{ac,max}$)	14.5 A	17.2 A ⁽²⁾	20.0 A
Kurzschlussstrombeitrag	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Nenn-Ausgangsfrequenz (f_n)	50 Hz / 60 Hz		
Frequenzbereich Ausgang	47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽³⁾		
Nominaler Leistungsfaktor und Einstellbereich	> 0.995, einstellbar ± 0.9 mit $P_{acr} = 3.0$ kW	> 0.995, einstellbar ± 0.9 mit $P_{acr} = 3.6$ kW	> 0.995, einstellbar ± 0.9 mit $P_{acr} = 4.2$ kW
Gesamte harmonische Verzerrung	< 3.5 %		
AC-Anschlussart	Schraubklemmen		
Ausgangsschutz			
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard		
Maximaler AC-Überstromschutz	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor	2 (L - N / L - PE)		

Blockdiagramm von PVI-3.0/3.6/4.2-TL-OUTD



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Betriebsverhalten			
Maximaler Wirkungsgrad (η_{max})		96.8%	
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)		96.0% / -	
Schwellenwert Einspeiseleistung		10.0 W	
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb		< 8.0 W	
Kommunikation			
Kabelgebundene lokale Überwachung		PVI-USB-RS232_485 (opt.)	
Fernüberwachung		VSN300 Wifi Logger Card ⁽⁷⁾ (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)	
Kabellose lokale Überwachung		VSN300 Wifi Logger Card ⁽⁷⁾ (opt.)	
Display		LCD-Display 16 Zeichen x 2 Zeilen	
Umgebungsparameter			
Umgebungstemperatur	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 50°C/122°F)	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 55°C/131°F)	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 50°C/122°F)
Relative Luftfeuchtigkeit		0...100 % kondensierend	
Geräuschpegel		< 50 dB(A) @ 1 m	
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung		2000 m / 6560 ft	
Physikalische Eigenschaften			
Schutzgrad		IP 65	
Kühlung		Natürlich	
Abmessungen (H x B x T)		618mm x 325mm x 222mm / 24.3" x 12.8" x 8.7"	
Gewicht		17.5 kg / 38.5 lb	
Montagesystem		Wandhalterung	
Sicherheit			
Isolierungsgrad		trafolos	
Zertifizierung		CE (nur 50 Hz)	
Sicherheits- und EMC-Standard	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
Netzstandard (Sprechen Sie Ihren Vertriebskontakt bezügl. der Verfügbarkeit an)	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, EN 50438 (nicht für alle nationalen Anhänge), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, EN 50438 (nicht für alle nationalen Anhänge), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549, PEA, MEA	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, EN 50438 (nicht für alle nationalen Anhänge), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549
Erhältliche Produktvarianten			
Standard	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Mit DC-Schalter	PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S

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

2. Bei UK G83/2 Einstellung ist der maximale Ausgangsstrom auf 16A begrenzt bis zu einer maximalen Ausgangsleistung von 3.68kW

3. Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

4. Begrenzt auf 3000 W für Deutschland

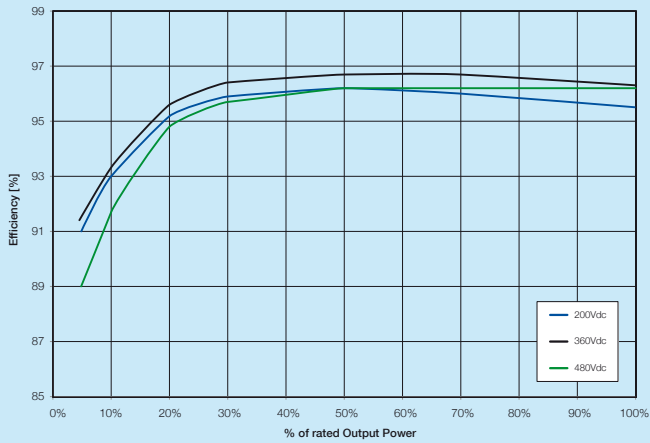
Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

5. Begrenzt auf 3600 W für Deutschland

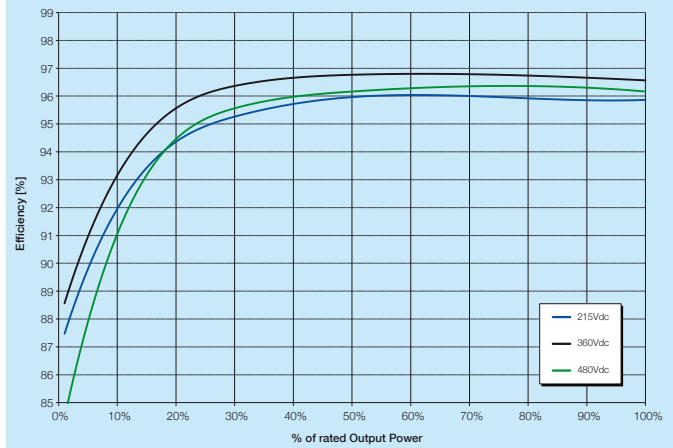
6. Begrenzt auf 4200 W für Deutschland

7. Bitte überprüfen Sie vor der Bestellung die Verfügbarkeit

Wirkungsgrad von PVI-3.0-TL-OUTD



Wirkungsgrad von PVI-4.2-TL-OUTD



Support und Service

In mehr als 60 Ländern erhalten Kunden Unterstützung durch das Servicenetzwerk von ABB, darüber hinaus bietet ABB auch einen Komplettservice über die gesamte Nutzungsdauer an, der Installation und Inbetriebnahme, vorbeugende Wartung, Ersatzteile, Reparaturen und Recycling umfasst.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer lokalen ABB Vertretung oder unter:

www.abb.de/solarinverters

www.abb.de

© Copyright 2014 ABB. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

