

ABB String-Wechselrichter PVS300 3,3 bis 8,0 kW



Die String-Wechselrichter der Produktserie PVS300 von ABB sind eine kostengünstige Lösung für die Umwandlung des von Solarpanels erzeugten Gleichstroms in Wechselstrom mit hoher Qualität, der in das Stromverteilnetz eingespeist werden kann. Sie sind so ausgelegt, dass die Anforderungen aller Anwender – von Systemintegratoren und PV-Anlageninstallateuren bis zu den Endkunden – erfüllt werden. Diese Einphasen-Wechselrichter ohne Transformator sind für kleine bis mittelgroße Photovoltaik-Anlagen geeignet, die an das Verteilnetz angeschlossen werden.

Neue Wechselrichter vom Marktführer bei Frequenzumrichtern

ABB ist bei Frequenzumrichtern Marktführer und bringt über 40 Jahre Erfahrung, Technologieführung und Applikations-Know-how in alle Solar-Wechselrichter-Projekte ein.

Diese Erfahrungen und die Technologie gewährleisten auch für den Bereich der erneuerbaren Energie eine hohe Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Solar-Wechselrichter.

String-Wechselrichter mit modernsten Leistungsmerkmalen

String-Wechselrichter von ABB wurden für Photovoltaik (PV)-Anlagen entwickelt, die auf Wohn- sowie Gewerbe- und Industriegebäuden installiert werden.

Der String-Wechselrichter bietet eine Reihe kundenorientierter Merkmale. Mit dem hohen Gesamtwirkungsgrad kann mehr Elektrizität in das Netz eingespeist und so eine höhere Vergütung erzielt werden; durch die integrierten Schutzfunktionen sind keine teuren externen Schutzeinrichtungen erforderlich. Die kompakte Bauform reduziert den Platzbedarf; die benutzerfreundliche, gut ablesbare Steuereinheit kann in das

Wechselrichtergehäuse eingebaut oder separat an anderer Stelle montiert werden.

Highlights

- Hoher Gesamtwirkungsgrad
- Integrierte Schutz- und Überwachungsfunktionen
- Hohe maximale Eingangsspannung
- Großer DC-Eingangsspannungsbereich
- Abnehmbare Steuereinheit mit grafischer Anzeige
- Integrierte Überwachung der Leistungsdaten
- Gehäuse mit Schutzart IP55 für die Montage im Außenbereich
- Funktionen zur Netzunterstützung

ABB String-Wechselrichter

Hoher Gesamtwirkungsgrad

Der String-Wechselrichter von ABB bietet eine hohe Wandlungs- und MPP-Tracking-Effizienz unter allen Bedingungen. Dadurch kann im Gegensatz zu vergleichbaren Wechselrichtern mehr Elektrizität in das öffentliche Netz eingespeist werden. Das Ergebnis ist eine höhere Einspeisevergütung für den Endkunden und eine schnellere Amortisierung der Photovoltaik-Anlage.

Schutzfunktionen integriert

Der String-Wechselrichter ist mit in das Gehäuse integrierten und überwachten Schutzeinrichtungen ausgestattet. Dadurch werden Kosten für externe Schutzgeräte, Gehäuse, Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen eingespart.

Durch die geringere Anzahl an Komponenten wird die Installation des Wechselrichters vereinfacht. Weniger Komponenten bedeutet auch Platzersparnis bei der Installation von Anlagen mit mehreren Wechselrichtern. Bei Bedarf können die Schutzeinrichtungen einfach und sicher durch den Kunden ausgetauscht werden.

Hohe maximale Eingangsspannung

Die hohe maximale DC-Spannung ermöglicht den Anschluss von mehreren Photovoltaik-Modulen in Reihenschaltung mit einer höheren String-Leistung bei gleichem Strom. Das trägt zur Reduzierung von Kabelverlusten bei, erlaubt kleinere Kabelquerschnitte und senkt die Kosten.

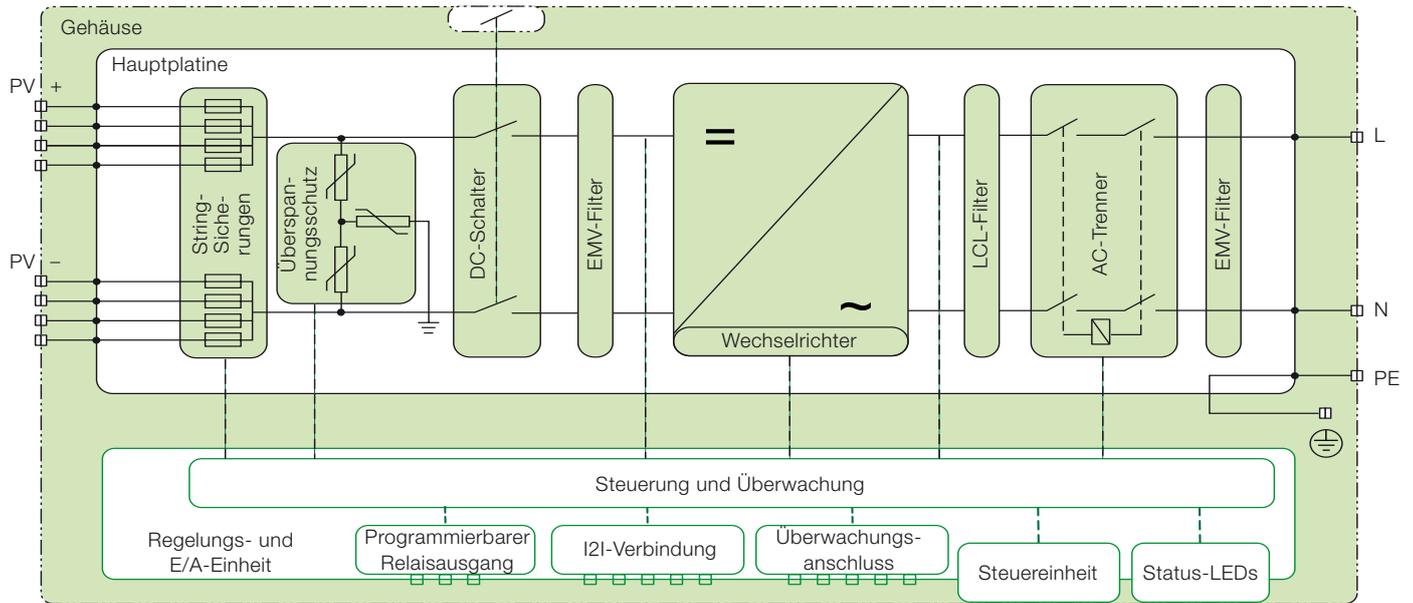


Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVS300-TL-3300W-2	PVS300-TL-4000W-2	PVS300-TL-4600W-2	PVS300-TL-6000W-2	PVS300-TL-8000W-2
	3,3 kW	4,0 kW	4,6 kW	6,0 kW	8,0 kW
Eingang (DC)					
Maximale Eingangsleistung ($P_{PV, max}$)	3700 W	4500 W	5200 W	6700 W	8900 W
DC-Spannungsbereich MPP ($U_{DC, mpp}$)	335 bis 800 V				
Maximale DC-Spannung ($U_{DC, max}$)	900 V				
Nenn-DC-Spannung ($U_{DC, N}$)	480 V				
Maximaler DC-Strom ($I_{DC, max}$)	10,5 A	12,7 A	14,6 A	19,0 A	25,4 A
Anzahl der DC-Eingänge (parallel)	4, mit MC4 Schnellverbindern, 1 MPP Tracker				
Ausgang (AC)					
Nenn-AC-Ausgangsleistung ($P_{AC, N}$)	3300 W	4000 W	4600 W	6000 W	8000 W
Nenn-AC-Strom ($I_{AC, N}$)	14,3 A	17,4 A	20,0 A	26,1 A	34,8 A
Netz-Nennspannung	1/N/PE AC 230 V 50 Hz				
Betriebsbereich, AC-Spannung ¹⁾	180 bis 276 V				
Betriebsbereich, AC-Frequenz ¹⁾	47 bis 63 Hz				
Oberschwingungen, Strom (THD)	< 3%				
Nennleistungsfaktor ($\cos \Phi_N$)	1				
Leistungsfaktorbereich	kap. 0,9... 1... 0,9 ind.				
Transformator	Nein				
Wirkungsgrad					
max	97,0%				
EU	96,1%	96,2%	96,4%	96,6%	96,6%
Verluste					
Standby-Betrieb	< 12 W				
Nacht-Betrieb	< 1 W				
Umgebungsgrenzwerte					
Schutzart	IP55				
Umgebungstemperaturbereich	-25 bis +60 C°				
Nennleistung bis	+50 C°				
Relative Luftfeuchte, keine Kondensation	0 bis 100%				
Maximale Aufstellhöhe (ü.N.N.)	2000 m				
Abmessungen und Gewicht					
Breite/Höhe/Tiefe, mm	B 392/H 581/T 242				
Gewicht ca.	27 kg		29 kg		

¹⁾ Bereich an die länderspezifischen Normen anpasst

ABB String-Wechselrichter – Aufbau und Netzanschluss



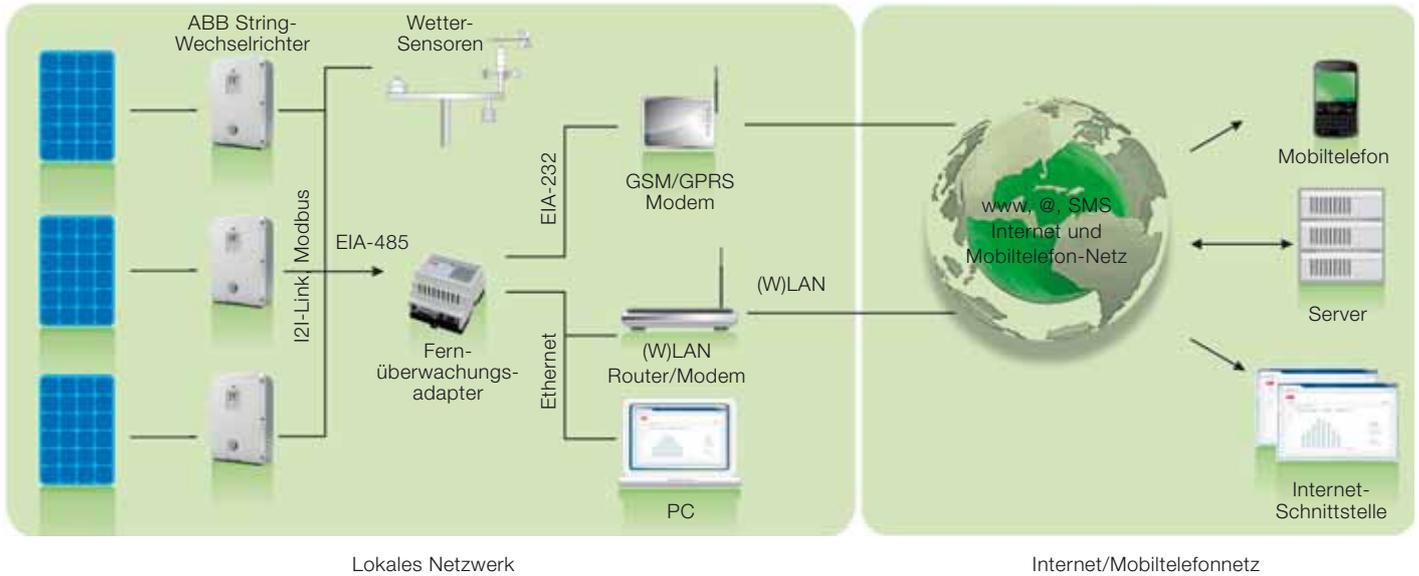
Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVS300-TL-3300W-2	PVS300-TL-4000W-2	PVS300-TL-4600W-2	PVS300-TL-6000W-2	PVS300-TL-8000W-2
	3,3 kW	4,0 kW	4,6 kW	6,0 kW	8,0 kW
Schutzfunktionen					
Erdschlussüberwachung			Ja		
Netzüberwachung mit Inselerkennung (Anti-Islanding)			Ja		
Fehlerstromerkennung (RCD)			Ja		
DC-Leistungsschalter			Ja		
DC-Stringsicherungen ²⁾			Ja		
DC-Verpolungsschutz			Ja		
AC-Kurzschluss			Ja		
Überlastung ³⁾			Ja		
Übertemperatur ³⁾			Ja		
Überspannungsschutz austauschbar			Ja		
Schutzklasse			Klasse I		
Überspannungskategorie			Kategorie III		
Benutzerschnittstelle und Kommunikation					
Typ der Bedien-/Steuereinheit		Annehmbar mit grafischer Anzeige und Bedientasten			
Anschluss der Steuereinheit		EIA-485			
Wechselrichter-Wechselrichter Kommunikation (I2I-Link)		Ja, I2I-Link			
Anschluss für I2I-Link		EIA-485			
Dreiphasen-Konfiguration (inkl. Schiefast-Überwachung)		Ja, I2I-Link			
Status-LEDs		Ja			
Elektrisch getrennter Relaisausgang		Ja, benutzer-programmierbare Funktion			
Fernüberwachung		Ja, mit optionalem Zubehör			
Überwachungsanschluss		EIA-485			
Komm.-Protokolle für die Überwachung		Modbus RTU integriert/Ethernet, KNX mit optionalem Zubehör			
Überwachung - Partner/Support		Solare Datensysteme GmbH: Solar-Log ^{200/500/1000} PM+			
Produktkonformität					
Sicherheit und EMV Zertifizierungen und Zulassungen	EN50178:1997, EN62109-1:2010, CE gemäß LVD 2006/95/EC und EMCD 2004/108/EC, C-Tick AS4777/3100 und C-Tick, C10-11, Enel Guida, G59/2, G83/1, IEC 61727, IEC 62116, RD1699/2011, UTE C15-712-1, VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1				
Netzunterstützung	Blindleistungseinspeisung und Wirkleistungsbegrenzung (statische und dynamische Netzstützung)				

²⁾ PV-Sicherungen 12 A im Lieferumfang der Wechselrichter

³⁾ Mit Begrenzung des Ausgangsstroms

ABB String-Wechselrichter – Prinzip der Datenkommunikation



Lokales Netzwerk

Internet/Mobiltelefonnetz

Benutzerfreundliche Bedien-/Steuereinheit mit verschiedenen Montageoptionen

Die benutzerfreundliche Steuereinheit ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme. Sie ist in das Wechselrichtergehäuse integriert oder kann alternativ mit einem optionalen Wandmontagesatz montiert werden, zum Beispiel an einer Wand innerhalb des Gebäudes. Von dort kann der Benutzer den Wechselrichterbetrieb und die Leistung rund um die Uhr überwachen.

Mit dem optionalen Zubehörsatz für drahtlose Kommunikation kann die Steuereinheit separat ohne Verdrahtung mit dem Wechselrichter installiert werden. Die Photovoltaik-Anlage auf einer Garage, dem Hausdach oder im Hof kann damit vom Wohnzimmer oder der Küche aus überwacht werden.

Zubehör

- Wandmontagesatz für die Steuereinheit, PVS-APK-F (mit Auf- und Einbau-Gehäuse)
- Tischaufsteller für die Steuereinheit und Zubehörsatz für die drahtlose Kommunikation, PVS-APK-M (nur EU)
- Fernüberwachungsadapter mit integrierter Internetschnittstelle, SREA-50

Support und Service

ABB unterstützt seine Kunden mit einer weltweiten Service-Organisation in mehr als 60 Ländern und bietet mit dem starken regionalen und nationalen Technikpartner-Netzwerk die kompletten Lifecycle-Serviceleistungen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

www.abb.de/solar
www.abb.de/motors&drives

© Copyright 2012 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
 Änderungen vorbehalten.



Fernüberwachungsadapter



Steuereinheit mit Gehäuse



Steuereinheit mit Tischaufsteller