

SOLAR-WECHSELRICHTER

ABB String-Wechselrichter

UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS

3,3 bis 5,0 kW



Die neue einphasige Gerätefamilie UNO-DM-PLUS mit Leistungsklassen von 3,3 bis 5 kW ist die optimale Lösung für PV-Anlagen im Wohnbereich.

—
UNO-DM-TL-PLUS
Outdoor String-
Wechselrichter

Einheitliches Universalkonzept

ABB's Qualität und Know-How verpackt im neuen Design: Kompakt und leicht durch optimierte Technologie für Installationen mit verschiedenen Dachneigungen und Bedingungen.

Alle Leistungsklassen im selben universellen Gehäuse sind gleich zu verdrahten und besitzen alle zwei Maximum Power-Point-Tracker (2 MPPT).

Einfache Installation, schnelle Inbetriebnahme

Der Einsatz von Plug&Play-Anschlüssen sowohl auf der DC- als auch auf der AC-Seite sowie drahtlose „wireless“ Kommunikation ermöglichen eine einfache, schnelle und sichere Installation des Gerätes, die ohne ein Öffnen der vorderen Abdeckung des Wechselrichters möglich ist.

Die einfache Menü-geführte Inbetriebnahmeprozedur reduziert den Aufwand einer umfangreichen Konfiguration auf ein Minimum und sorgt damit für niedrige Kosten.

Smarte Möglichkeiten

Die vorhandenen Datenerfassungsmöglichkeiten und der direkte Datentransfer ins Internet (über Ethernet oder WLAN) eröffnet dem Anwender alle Möglichkeiten des Aurora Vision® Monitorings. Die erweiterten Kommunikationsschnittstellen (WLAN,

Ethernet, RS485) kombiniert mit einem effizienten Modbus (RTU/TCP)

Kommunikationsprotokoll, Sunspec konform, erlauben es, den Wechselrichter einfach in jede smarte Umgebung und mit Monitoring- und Steuerungssystemen von Drittanbietern zu kombinieren.

Die umfangreichen Kontrollfunktionen mit effizienten Algorithmen ermöglichen die dynamische Einspeisekontrolle (z. B. keine Einspeisung) und machen den Wechselrichter einsetzbar für weltweite Anwendungen in Einklang mit gesetzlichen Normen und Vorgaben der Stromversorger. Das zukunfts-sichere und flexible Design ermöglicht die Integration in heutige und zukünftige Systeme für die "Smart Building" Automation.

Highlights

- Wireless Zugang zum Web User Interface
- Einfache Inbetriebnahme
- Zukunftsfähig durch Smart Building und Smart Grid Anbindung
- Dynamische Einspeisekontrolle (z. B. keine Einspeisung)
- Remote "Over-The-Air" (OTA) Firmware upgrade
- Modbus TCP/RTU Sunspec konform
- Monitoring über die Aurora Vision® cloud
- Zwei unabhängige MPPT Eingänge

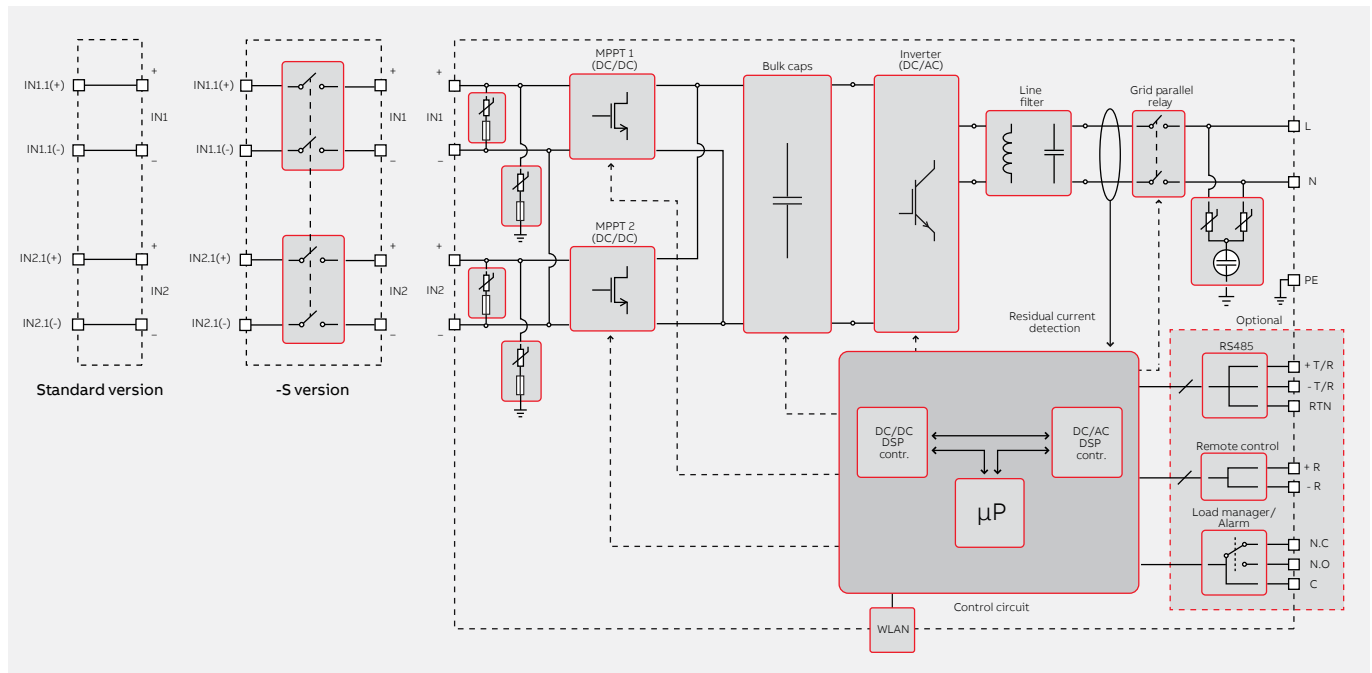
ABB String-Wechselrichter

UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS

3,3 bis 5,0 kW

Typenschlüssel	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
Eingang				
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ($V_{max,abs}$)	600 V			
DC-Aufstartspannung Eingang (V_{start})	200 V (einstellbar von 120...350 V)			
DC-Betriebseingangsspannungsbereich ($V_{dcmín...}V_{dcmax}$)	0,7 x V_{start} ...580 V (min 90 V)			
DC-Nenneingangsspannung (V_{dcn})	360 V			
DC-Nenneingangsleistung (P_{dcn})	3500 W	4250 W	4750 W	5150 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	2			
Maximale DC-Eingangsleistung für jeden MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	3000 W	3500 W
DC-Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei P_{acn}	170...530 V	130...530 V	150...530 V	145...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_{acn}	2000 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] der andere Kanal: $P_{dcn} - 2000 W$ [$112 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] der andere Kanal: $P_{dcn} - 3000 W$ [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] der andere Kanal: $P_{dcn} - 3000 W$ [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3500 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] der andere Kanal: $P_{dcn} - 3500 W$ [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]
Maximaler DC-Eingangsstrom (I_{dcmax}) / für jeden MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20,0 / 10,0 A	32,0 / 16,0 A	32,0 / 16,0 A	38,0 / 19,0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	12,5 / 25,0 A	20,0 / 40,0 A	20,0 / 40,0 A	22,0 / 44,0 A
Anzahl von DC-Eingangspaaren für jeden MPPT	1			
DC-Anschlussart ¹⁾	PV-Steckverbinder			
Eingangsschutz				
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle			
Eingangsspannungsschutz – Varistor	Ja			
PV-Generator Isolationsüberwachung	Gemäß den örtlichen Vorschriften			
DC-Schaltleistung (Version mit DC-Schalter) pro MPPT	25 A / 600 V			
Ausgang				
AC-Netzanschluss	Einphasig			
AC-Nennleistung ($P_{acr}@cos\phi=1$)	3300 W	4000 W	4600 W	5000 W
Maximale AC-Ausgangsleistung ($P_{acmax}@cos\phi=1$)	3300 W	4000 W ²⁾	4600 W	5000 W
Maximale Scheinleistung (S_{max})	3300 VA	4000 VA ²⁾	4600 VA	5000 VA
AC-Nenn-Netzspannung ($V_{ac,r}$)	230 V			
AC-Spannungsbereich ³⁾	180...264 V			
AC-Maximaler Ausgangsstrom ($I_{ac,max}$)	14,5 A	17,2 A ²⁾	20,0 A	22,0 A
Kurzschlussstrombeitrag	16,0 A	19,0 A	22,0 A	24,0 A
Nenn-Ausgangsfrequenz (f_n) ⁴⁾	50/60 Hz			
Frequenzbereich Ausgang ($f_{min...}f_{max}$) ⁴⁾	47...53/57...63 Hz			
Nominaler Leistungsfaktor und Einstellbereich	> 0,995, einstellbar $\pm 0,1 - 1$ (über-/untererregt)			
Gesamte harmonische Verzerrung	< 3,5			
AC-Anschlussart	Stecker am Gehäuse, Gegenstecker im Lieferumfang			
Ausgangsschutz				
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß den örtlichen Vorschriften			
Maximaler externer AC-Überstromschutz	20,0 A	25,0 A	25,0 A	32,0 A
Ausgangsüberspannungsschutz – Varistor	2 (L - N / L - PE)			
Betriebsverhalten				
Maximaler Wirkungsgrad (η_{max})	97,0 %	97,0 %	97,0 %	97,4 %
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	96,5 % / -	96,5 % / -	96,5 % / -	97,0 % / -
Schwellenwert Einspeiseleistung	8 W			
Nachtverbrauch	<0,4 W			

ABB UNO-DM-3.0/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS Blockdiagramm



Typenschlüssel	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
Kommunikation				
Kommunikationsinterface (eingebaut) ⁵⁾				"wireless" drahtlos
Kommunikationsprotokoll				ModBus TCP (SunSpec)
Inbetriebnahme-Tool				Web User Interface, Display, Aurora Manager Lite
Monitoring				Plant Portfolio Manager, Plant Viewer, Plant Viewer for Mobile
Zusatzplatine optional UNO-DM-COM kit				
Kommunikationsinterface optional				RS485 (nutzbar mit Zähler zur dynamischen Einspeisekontrolle), Alarm/Load manager Relais, Remote ON/OFF
Kommunikationsschnittstelle optional				ModBus RTU (SunSpec), Aurora Protokoll
Zusatzplatine optional UNO-DM PLUS Ethernet COM kit				
Kommunikationsinterface optional				Ethernet, RS485 (nutzbar mit Zähler zur dynamischen Einspeisekontrolle), Alarm/Load manager Relais, Remote ON/OFF
Kommunikationsschnittstelle optional				ModBus TCP (SunSpec), ModBus RTU (SunSpec), Aurora Protokoll
Umgebungsparameter				
Umgebungstemperatur	-25...+60°C/-13...140°F mit Leistungsminderung ab 50°C/122°F	-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 ⁶⁾	-25...+60°C/-13...140°F mit Leistungsminderung ab 45°C/113°F
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100 % kondensierend			
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft			
Physikalische Eigenschaften				
Schutzart	IP 65			
Kühlung	Natürlich			
Abmessungen (H x W x D)	553 x 418 x 175 mm / 21.8" x 16.5" x 6.9"			
Gewicht	15 kg / 33 lbs			
Montagesystem	Wandhalterung			
Sicherheit				
Isolierungsgrad	Trafoslos			
Zertifizierung	CE, RCM			
Sicherheits- und EMC-Standard	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 4777.2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Netzstandard (Sprechen Sie Ihren Vertriebskontakt bezügl. der Verfügbarkeit an) ⁷⁾	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, RD 413, ITC-BT-40, AS/NZS 4777.2, C10/11, IEC 61727, IEC 62116			
Erhältliche Produktvarianten				
Standard	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-B	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-B
Mit DC-Schalter	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-SB	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-SB

¹⁾ Für Informationen zum Typ des Steckverbinders für die DC-Seite beachten Sie bitte das Dokument „Produkthandbuch – Anhang“. Das Handbuch und der Anhang kann unter www.abb.com/solarinverters heruntergeladen werden

²⁾ Bei UK G83/2 Einstellung ist der maximale Ausgangsstrom auf 16 A begrenzt bis zu einer maximalen Ausgangsleistung von Pacr 3600 W und einer maximalen Scheinleistung von 3600 VA

³⁾ Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

⁴⁾ Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren; CE gilt nur für 50Hz.

⁵⁾ Gemäß IEEE 802.11 b/g/n Standard

⁶⁾ Pacr = 4200 W @ 45°C/113°F

⁷⁾ Weitere Netzstandards werden hinzugefügt, bitte prüfen Sie die aktuellen Dokumente auf www.abb.de/solar

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

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

www.abb.de/solarinverters
www.abb.de

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright© 2018 ABB
Alle Rechte vorbehalten