

ABB Zentral-Wechselrichter ULTRA-700.0/1050.0/1400.0-TL OUTD 700 bis 1400 kW



ABB's Ultra, der Wechselrichter für große Solaranlagen und Parks mit einem Wirkungsgrad von bis zu 98,7%, ermöglicht durch seine Hochgeschwindigkeits-MPPT's (Maximum Power Point Tracking) einen optimalen Energieertrag unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen.

Der größte Solar-Wechselrichter in der ABB Produktpalette, der neue Ultra 1.4MW, wurde für große Solaranlagen und -parks entwickelt.

Dieses große Wechselrichter-System verringert die Verkabelungs- und Inbetriebnahmearbeiten vor Ort dank seiner separaten DC- und AC-Verteilung erheblich.

Bis zu vier unabhängige MPPT-Eingangskanäle bieten maximale Flexibilität und Energieerträge

Dieses flüssigkeitsgekühlte Hochleistungssystem ist der größte Solarwechselrichter auf dem Markt.

Das kompakte Gehäuse bietet maximale Leistung bei kleiner Stellfläche. Das Gehäuse ermöglicht eine Outdoornutzung unter jeder Wetterbedingung.

Highlights

- Maximale Eingangsspannung bis zu 1100 Vdc, flexible Bauweise und verringerte DC-Verteilungsverluste bei großen Solaranlagen
- Reduzierte Anfälligkeit für einzelne Ausfälle. Bei Ausfall eines Wechselrichtermoduls entsteht ein Verlust von maximal 350kW
- Integrierte DC- und AC-Verteilung mit Schutzeinrichtung. Kein weiteres Zubehör für Installation erforderlich
- Direkte trafolose Umwandlung auf 690 Vac Ausgangsspannung reduziert die Kosten für die AC-Verteilung
- Erweiterter MPPT Eingangsspannungsbereich

Weitere Highlights

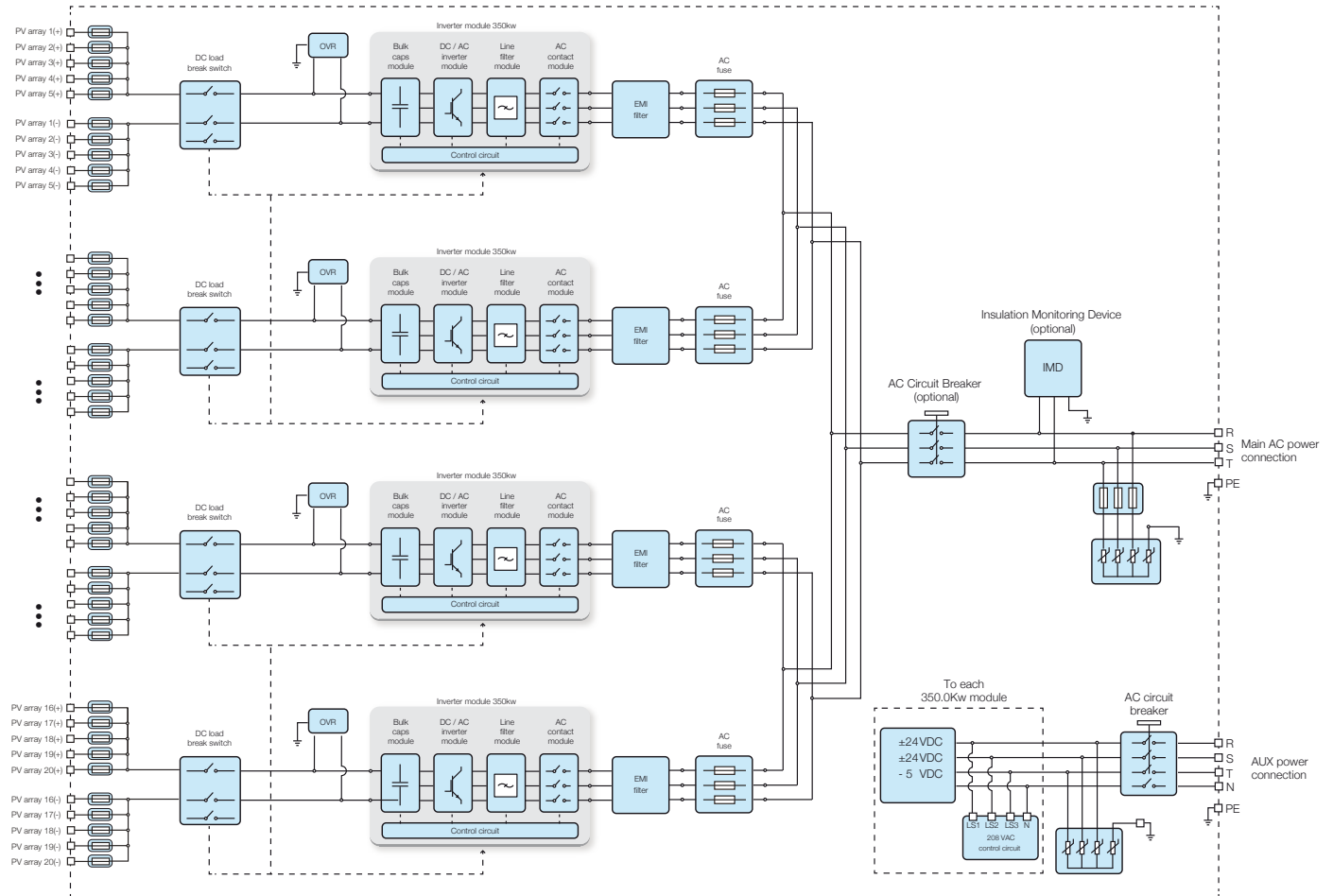
- Passive Flüssigkeitskühlung mit vollständig getrennten internen Bereichen, wodurch ein fünfjähriger Wartungsrythmus möglich ist
- Einfache Installation und Wartung. Wechselrichtermodule auf der Vorderseite entnehmbar und einfacher Zugang zu allen wichtigen Teilen
- Zwei unabhängige RS-485 Kommunikationschnittstellen für Wechselrichter und intelligente String-Combiner Überwachung
- BDEW- und FERC 661-konform



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	ULTRA-700.0-TL	ULTRA-1050.0-TL	ULTRA-1400.0-TL
Eingang			
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ($V_{max,abs}$)		1000 V (1100 V opt.)	
MPPT DC-Eingangsspannungsbereich ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$)	470...900 V Linearleistungsminderung von MAX to 15kW [850V< V_{MPPT} <900V] 560 kW @ 470 V	470...900 V Linearleistungsminderung von MAX to 22.5kW [850V< V_{MPPT} <900V] 840 kW @ 470 V	470...900 V Linearleistungsminderung von MAX to 30kW [850V< V_{MPPT} <900V] 1120 kW @ 470 V
MPPT DC-Eingangsbereich ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) bei P_{acn} und V_{acr}	585...850 V @ 700 kW 645...850 V @ 780 kW	585...850 V @ 1050 kW 645...850 V @ 1170 kW	585...850 V @ 1400 kW 645...850 V @ 1560 kW
Anzahl von unabhängigen MPPT Multi-Master	2	3	4
Maximaler kombinierter DC-Eingangsstrom ($I_{dc,maxc}$)	1388 A (2 x 694A)	2082 A (3 x 694A)	2776 A (4 x 694A)
Maximaler DC-Eingangsstrom für jedes Modul ($I_{dc,max,m}$)		694 A	
Anzahl an DC-Eingangspaaren	10	15	20
DC-Anschlussart	20 x 50mm ² ... 240mm ² (M12)	30 x 50mm ² ...240mm ² (M12)	40 x 50mm ² ...240mm ² (M12)
Eingangsschutz			
Verpolungsschutz	Ja, über Eingangsschalter		
Eingangsüberspannungsschutz	Überspannungsschutz Klasse 2 für jedes Modul		
Photovoltaik Feld Ableitstromüberüberwachung, floatender Neutralleiter, floatender Generator	Optional		
Ableitstromschutz, geerdeter Neutralleiter, potentialfreie Module	Nicht im Preis enthalten; empfohlen 10A Erdschlusschutz mit der Zeit und Strom einstellbar		
Sicherungsgröße für jedes Eingangspaar	200/250/315/400 A		
Ausgang			
AC-Netzanschluss	Drei Phasen 3W+PE		
AC-Nennleistung ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	780 kW	1170 kW	1560 kW
Maximale Scheinleistung (S_{max})	780 kVA	1170 kVA	1560 kVA
Nenn-Netzspannung (V_{acn})	690 V		
AC-Spannungsbereich ($V_{acmin}...V_{acmax}$)	621...759 V ⁽¹⁾		
Maximaler Ausgangsstrom (I_{acmax})	650 A	975 A	1300 A
Kurzschlussstrombeitrag	1036 A	1554 A	2072 A
Nenn-Stromfrequenz (f_n)	50/60 Hz		
Frequenzbereich ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 / 57...63 Hz ⁽²⁾		
Nominaler Leitungsfaktor und Einstellbereich	> 0,995 (einstellbar \pm 0,10)		
Gesamte harmonische Verzerrung	< 3% (@ P_{acn})		
AC-Anschlussart	6 x 240 mm ² (M12)		
Ausgangsschutz			
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard		
Ausgangsüberspannungsschutz	Überspannungsschutz Klasse 2		
Nachabschaltung	Ja		
AC-Schalter	Ja		
AC-Sicherung für jedes Modul	3x450A/200kA		

Blockdiagramm von ULTRA-1400.0-TL



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	ULTRA-700.0-TL	ULTRA-1050.0-TL	ULTRA-1400.0-TL
Betriebsleistung			
Maximaler Wirkungsgrad (η_{max})		98.7% ⁽³⁾	
Gewichteter Wirkungsgrad (η_{EURO}/η_{CEC})		98.2% / 98.0% ⁽³⁾	
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb/ Leistungsverlust nachts	< 90 W	< 110 W	< 180 W
AC-Hilfsspannung		3 x 400 Vac +N, 50/60 Hz	
Verbrauch Hilfsspannung	< 0.50% of $P_{ac,r}$	< 0.60% of $P_{ac,r}$	< 0.50% of $P_{ac,r}$
Verbrauch Hilfsspannung ohne Kühlung	< 0.05% of $P_{ac,r}$	< 0.06% of $P_{ac,r}$	< 0.05% of $P_{ac,r}$
Wechselrichter Schaltfrequenz		9 kHz	
Kommunikation			
Kabelgebundene lokale Überwachung		PVI-USB-RS232_485 (opt.)	
Fernüberwachung		PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)	
String Combiner		PVI-STRINGCOMB (opt.)	
Display		TFT LCD 5,7"	
Umgebungsparameter			
Umgebungstemperatur		-20...+ 60°C/-4...140°F mit Leistungsminderung ab 50°C (122°F) -40...+ 60°C/-40...140°F mit Leistungsminderung ab 50°C (122°F) (opt.)	
Relative Luftfeuchtigkeit		0...100% kondensierend	
Geräuschpegel		< 78 dB(A) @ 1 m	
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung		2000 m / 6560 ft	
Physikalische Eigenschaften			
Schutzgrad		IP 65	
Kühlung		Passive Flüssigkeitskühlung	
Erforderliche Kühlluftmenge		Nicht anwendbar	
Abmessungen (H x B x T)	2920mm x 3020mm x 1520mm / 114.9 " x 118.9" x 59.9"	2920mm x 3720mm x 1520mm / 114.9 " x 146.5" x 59.9"	2920mm x 4420mm x 1520mm / 114.9 " x 174.0" x 59.9"
Gewicht	< 3000 kg / 6613 lb	< 3800 kg / 8377 lb	< 4600 kg / 10141 lb
Gewicht des Moduls		< 55 kg / 121 lb	
Sicherheit			
Transformator		Nein	
Zertifizierung		CE (nur 50 Hz)	
Sicherheits- und EMC-Standard		EN 50178, EN62109-1, EN61000-6-2, EN61000-6-4	
Netzstandard (Sprechen Sie Ihren Vertriebskontakt bezügl. der Verfügbarkeit an)		CEI-0-16, BDEW, FERC661, P.O.12.3	

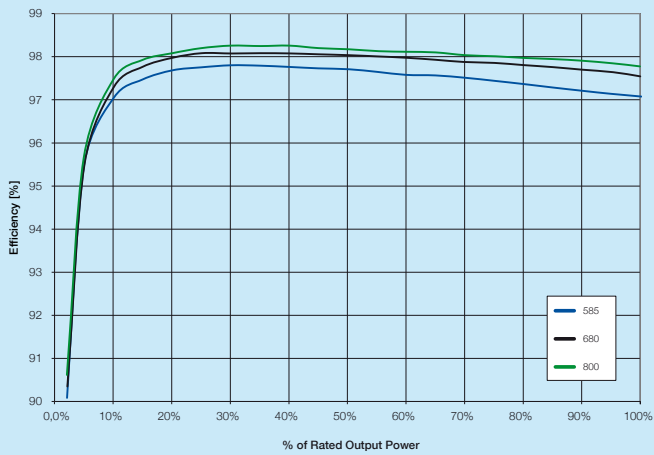
1. Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

3. Leistungsaufnahme der Hilfsversorgung nicht inbegriffen

2. Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren

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

Wirkungsgrad von ULTRA-TL



Support and 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.

