

SOLAR-WECHSELRICHTER

# ABB String-Wechselrichter

## TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD

### 5,8 bis 8,5 kW



Die dreiphasigen Wechselrichter TRIO-5.8, 7.5 und 8.5 kW bieten höchste Performance sowie einfachste Handhabung bei der Installation und Überwachung. Mit einem Spitzenwirkungsgrad von 98 % und dem sehr weiten Eingangsspannungsbereich bieten diese TRIO Geräte größte Flexibilität bei der Installation und optimalen Energieertrag.

01

—  
01  
TRIO-5.8/7.5/8.5-  
TL-OUTD  
Outdoor String-  
Wechselrichter

#### Großanlagen-Technologie für Kleinanlagen

Die Topologie der größeren TRIO Geräte für kommerzielle Anwendungen wurde nochmals überarbeitet um sicherzustellen, dass die TRIO-5.8/7.5/8.5 Modelle ebenfalls über einen hervorragenden Wirkungsgrad sowie einen sehr weiten Eingangsspannungsbereich verfügen. Optional integrierte Datenlogger, Funktionen zur Leistungskontrolle, Möglichkeit für remote upgrade sowie der elegante Schiebemechanismus des Deckels machen das Gerät einfach in der Installation und Wartung. Kurzum: Großanlagen-Technologie für Kleinanlagen.

#### Wechselrichter voll mit leistungsfähigen Funktionen

Die beiden MPP-Tracker bieten maximale Flexibilität bei der Installation und einen optimalen Energieertrag (TRIO-7.5/8.5 Modelle). Bei diesem Wechselrichter kann die Leistungssteuerung und die Überwachung direkt im Wechselrichter integriert werden. Zusätzlich können Umgebungssensoren ohne zusätzliche Komponenten angeschlossen werden.

Eine kompakte Ethernet Erweiterungskarte erlaubt die Überwachung der Anlage, sowohl lokal über einen integrierten WEB Server, wie auch eine Fernüberwachung über das Aurora Vision Portal.

Durch die natürliche Kühlung über das Gehäuse wird Schutzart IP65 erreicht. Dies bedeutet maximale Zuverlässigkeit und einfache Installation. Der Schiebemechanismus des Deckels erlaubt einfachen Zugriff auf den Anschlussbereich, ohne dass der Deckel komplett entfernt werden muss.

#### Highlights

- Dreiphasen-Brücken-Technologie für DC/AC-Ausgang
- Trafolose Topologie
- Zwei unabhängige MPP-Tracker (TRIO-7.5/8.5) erlauben maximalen Ertrag bei unterschiedlich ausgerichteten Modulfeldern (ein MPP-Tracker beim TRIO-5.8)
- Die flache Wirkungsgradkurve ermöglicht einen hohen Wirkungsgrad und stabile Erträge über den gesamten Eingangsspannungs- und Leistungsbereich
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Remote Upgrade Funktionalität
- Blindleistungs-Steuerung
- Integrierter DC-Freischalter (-S Option)
- Konvektionskühlung für maximale Zuverlässigkeit
- Outdoor Gehäuse für uneingeschränkten Außeneinsatz (IP65)
- Schiebemechanismus des Deckels für einfachste Montage und Wartung
- Datenlogger und Leistungssteuerung integriert auf Erweiterungskarten:
  - Power Management Unit (PMU): Erweiterungskarte mit Anschlussmöglichkeiten für externe Sensoren und einen zusätzlichen Modbus fähigen RS-485 Anschluss
  - Ethernet Erweiterungskarte mit integriertem WEB Server und Möglichkeit der Fernüberwachung über das WEB Portal (Modbus/TCP kompatibel)
- Spannungsausgang (24 V / 100 mA)

# ABB String-Wechselrichter

## TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD

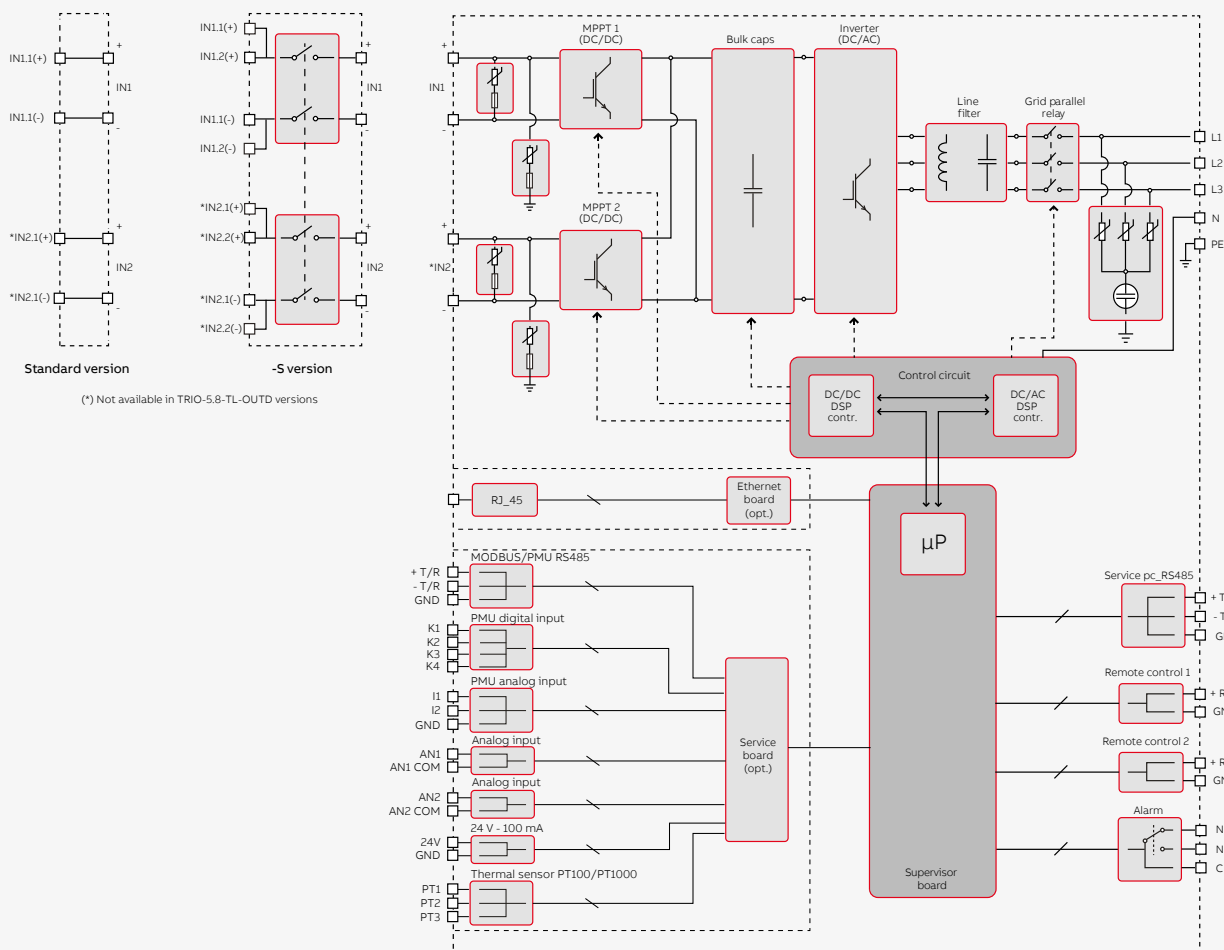
### 5,8 bis 8,5 kW



**Technische Daten und Typen**

Typenschlüssel	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
<b>Eingang</b>			
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ( $V_{max,abs}$ )	1000 V		
DC-Aufstartspannung Eingang ( $V_{start}$ )	350 V (einstellbar von 200...500 V)		
DC-Betriebseingangsspannungsbereich ( $V_{dmin}...V_{dmax}$ )	0.7 x $V_{start}...950$ V (min 200 V)		
DC-Nenneingangsspannung ( $V_{dcn}$ )	620 V		
DC-Nenneingangsleistung ( $P_{dcn}$ )	5950 W	7650 W	8700 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	1	2	2
Maximale DC-Eingangsleistung für jeden MPPT ( $P_{MPPTmax}$ )	6050 W Lineare Leistungsminderung von MAX auf Null [800V≤ $V_{MPPT}$ ≤950 V]	4800 W	4800 W
MPPT DC-Eingangsspannungsbereich ( $V_{MPPTmin}... V_{MPPTmax}$ ) bei $P_{acn}$	320...800 V	-	-
DC-Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$	-	320...800 V	320...800 V
DC-Leistungsgrenze bei paralleler Konfiguration der MPPT	-	Lineare Leistungsminderung von MAX auf Null [800 V≤ $V_{MPPT}$ ≤950 V]	
DC-Leistungsgrenze für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPT bei $P_{acn}$	-	4800 W [320 V≤ $V_{MPPT}$ ≤800 V] der andere Kanal: $P_{dcn}$ -4800 W [215 V≤ $V_{MPPT}$ ≤800 V]	4800 W [320 V≤ $V_{MPPT}$ ≤800 V] der andere Kanal: $P_{dcn}$ -4800 W [290 V≤ $V_{MPPT}$ ≤800 V]
Maximaler DC-Eingangsstrom ( $I_{dcmax}$ ) / für jeden MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )	18.9 A	30.0 A / 15.0 A	30.0 A / 15.0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	24.0 A	20.0 A	20.0 A
Anzahl von DC-Eingangspaaren für jeden MPPT	2 (-S version)		
DC-Anschlussart	PV-Steckverbinder 3) bei Version -S / Schraubklemmenblock bei Version Standard		
<b>Eingangsschutz</b>			
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle		
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistor	Ja, 4		
Photovoltaik-Array Isolationsüberwachung	Gemäß dem lokalen Standard		
DC-Schaltleistung für jeden MPPT (Version mit DC-Schalter)	16 A / 1000 V, 25 A / 800 V		
<b>Ausgang</b>			
AC Netzanschluss	Drei Phasen, 3W+PE oder 4W+PE		
AC-Nennleistung ( $P_{acr}@\cos\phi=1$ )	5800 W	7500 W	8500 W
Maximale Scheinleistung ( $S_{max}$ )	5800 VA	7500 VA	8500 VA
AC-Nenn-Netzspannung ( $V_{ac,n}$ )	400 V		
AC-Spannungsbereich	320...480 V <sup>1)</sup>		
AC-Maximaler-Ausgangsstrom ( $I_{ac,max}$ )	10.0 A	12.5 A	14.5 A
Kurzschlussstrombeitrag	12.0 A	14.5 A	16.5 A
Nenn-Ausgangsfrequenz (f)	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 ± 0.9 mit $P_{acr}=5.22$ kW, ± 0.8 mit max 5.8 kVA	> 0.995, einstellbar ± 0.9 mit $P_{acr}=6.75$ kW, ± 0.8 mit max 7.5 kVA	> 0.995, einstellbar ± 0.9 mit $P_{acr}=7.65$ kW, ± 0.8 mit max 8.5 kVA
Gesamte harmonische Verzerrung	< 2%		
AC-Anschlussart	Schraubklemmen, Kabeldurchführung M32		
<b>Ausgangsschutz</b>			
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard		
Maximaler externer AC-Überstromschutz	16.0 A	16.0 A	20.0 A
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor	4 plus Gasableiter		
<b>Betriebsverhalten</b>			
Maximaler Wirkungsgrad ( $\eta_{max}$ )	98.0%		
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	97.4% / -	97.5% / -	97.5% / -
Schwellenwert Einspeiseleistung	32 W	36 W	36 W
Nachtverbrauch	< 3 W		

ABB TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD Blockdiagramm

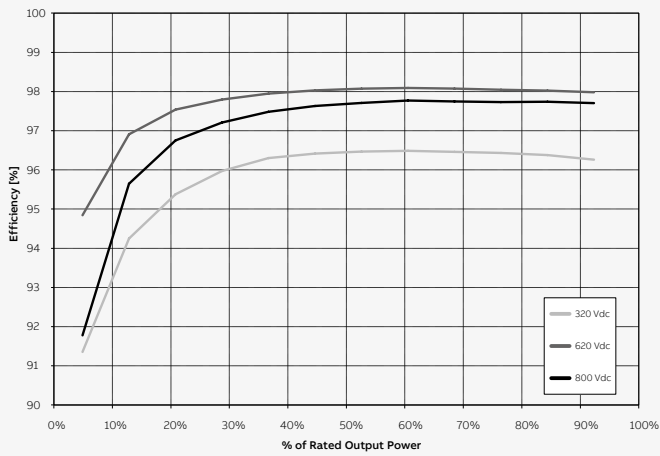


Technische Daten und Typen

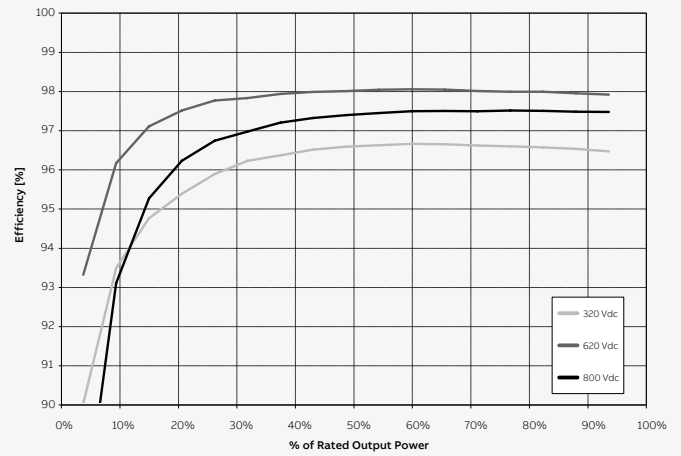
Typenschlüssel	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
<b>Kommunikation</b>	Ethernet Karte mit Webserver (opt.), PVI-USB-RS232_485 (opt.)		
Kabelgebundene lokale Überwachung	Ethernet card (opt.), VSN300 Wifi Logger Card (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)		
Fernüberwachung	VSN300 Wifi Logger Card (opt.)		
Kabellose lokale Überwachung	VSN700 Data Logger (opt.)		
Display	Graphisches Display		
<b>Umgebungsparameter</b>			
Umgebungstemperatur	-25...+60°C / -13...140°F mit Leistungsminderung ab 50°C/122°F		
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100% kondensierend		
Schalldruckpegel, typisch	50 dBA @ 1 m		
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft		
<b>Physikalische Eigenschaften</b>			
Schutzart	IP65		
Kühlung	Natürlich		
Abmessungen (H x B x T)	641mm x 429 mm x 220 mm / 25.2" x 16.9" x 8.7" (855 mm x 429 mm x 237 mm / 33.7" x 16.9" x 9.3" mit geöffnetem Deckel)		
Gewicht	25.0 kg / 55.1 lbs	28.0 kg / 61.7 lbs	28.0 kg / 61.7 lbs
Montagesystem	Wandhalterung		
<b>Safety</b>			
Isolierungsgrad	Trafosols		
Zertifizierung	CE (nur 50 Hz), RCM		
Sicherheits- und EMC-Standard	EN 62109-1, EN 62109-2, AS/NZS3100, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Netzstandard (Sprechen Sie Ihren Vertriebskontakt bezügl. der Verfügbarkeit an)	CEI 0-21, CEI 0-16, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, RD 1699, RD 413, NRS-097-2-1, AS 4777, IEC 61727, IEC 62116, VFR 2014		
<b>Erhältliche Produktvarianten</b>			
Standard	TRIO-5.8-TL-OUTD-400	TRIO-7.5-TL-OUTD-400	TRIO-8.5-TL-OUTD-400
Mit DC-Schalter	TRIO-5.8-TL-OUTD-S-400	TRIO-7.5-TL-OUTD-S-400	TRIO-8.5-TL-OUTD-S-400

<sup>1)</sup> Der AC-Spannungsbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren <sup>2)</sup> Der Frequenzbereich kann gemäß dem länderspezifischen Netzstandard variieren  
<sup>3)</sup> Für Informationen zum Typ des Steckverbinders für die DC-Seite beachten Sie bitte das Dokument „Produkt Handbuch – Anhang“. Das Handbuch und der Anhang kann unter [www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters) heruntergeladen werden  
 Eigenschaften, welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

Wirkungsgradkurven TRIO-5.8-TL-OUTD



Wirkungsgradkurven TRIO-8.5-TL-OUTD



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

[www.abb.de/solarinverters](http://www.abb.de/solarinverters)  
[www.abb.de](http://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© 2017 ABB, alle Rechte vorbehalten.

