

TRIO-20.0-TL TRIO-27.6-TL

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN MODELLE FÜR DIE AUSSENANWENDUNG

Der neueste dreiphasige Aurora Trio Wechselrichter von Power-One füllt eine spezielle Marktlücke für mittelgroße Anlagen oder große dezentrale Installationen. Die neue Bauweise integriert die erprobte Power-One Technologie, die in den beliebten und weltweit wohl am häufigsten eingesetzten dreiphasigen Wechselrichtern PVI-10.0 und 12.5 perfektioniert wurde und neue Maßstäbe bezüglich des Wirkungsgrades gesetzt hat.

Der Trio-27.6 und Trio-20.0 ist verwendbar für leistungsstärkere Solaranlagen als sein kleinerer Vorgänger. Davon profitieren nicht zuletzt Installateure, die große Solaranlagen mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Ausrichtungen flexibler gestalten und kontrollieren können. Dieses Gerät verfügt über zwei unabhängige MPPT's und einen Wirkungsgrad von bis zu 98,2%. Durch den sehr weiten Eingangsspannungsbereich eignet sich der Wechselrichter auch für Anlagen mit kurzer String-Länge.

Das spezielle Kühlkörperkonzept und das bedienfreundliche Display-System an der Vorderseite sind weitere Vorteile. Zudem sind keine Elektrolytkondensatoren enthalten, wodurch die Lebensdauer deutlich verlängert wird.

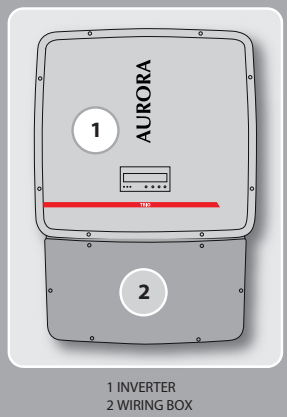
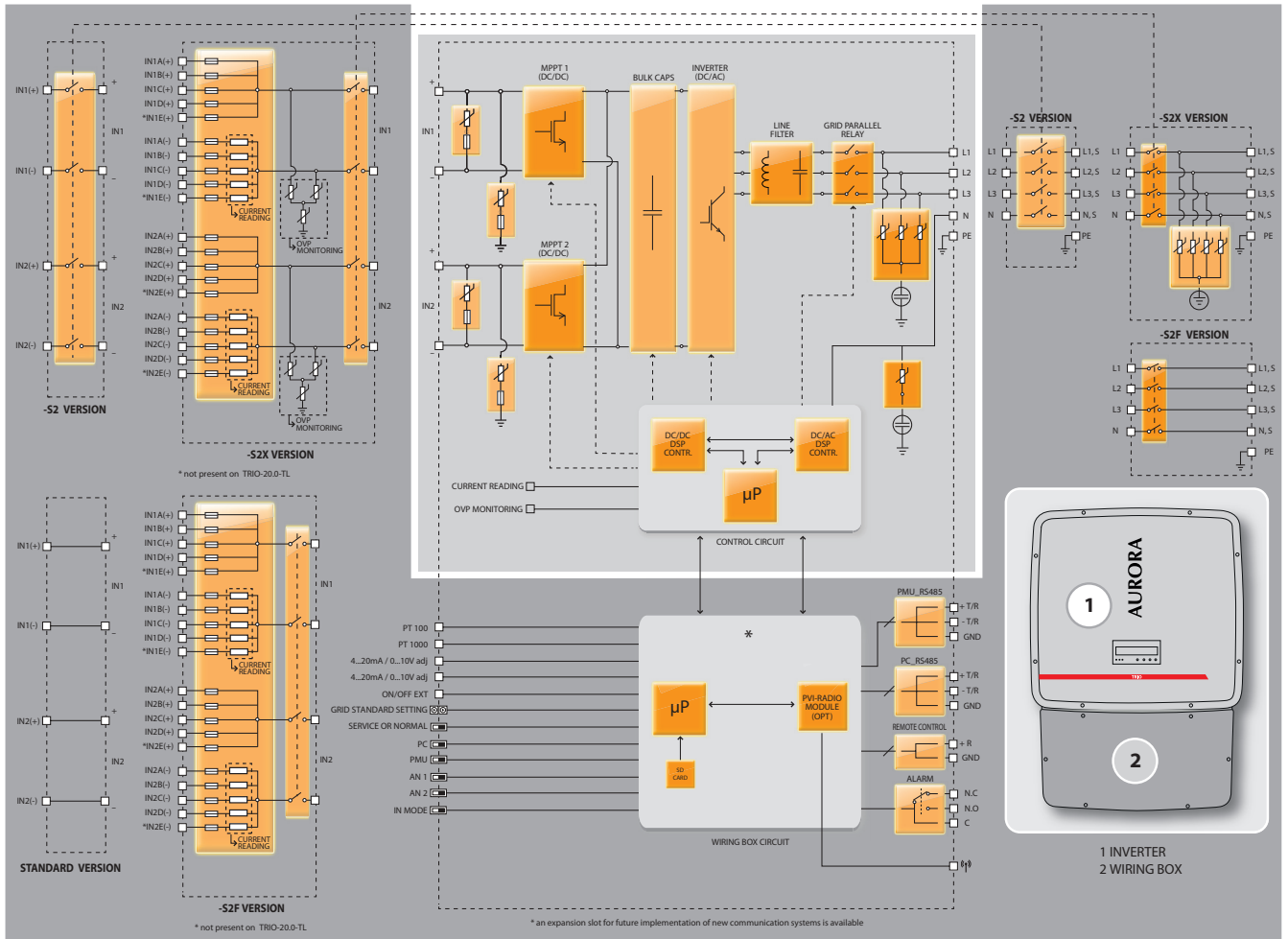


AURORA UNO
TRIO

Eigenschaften

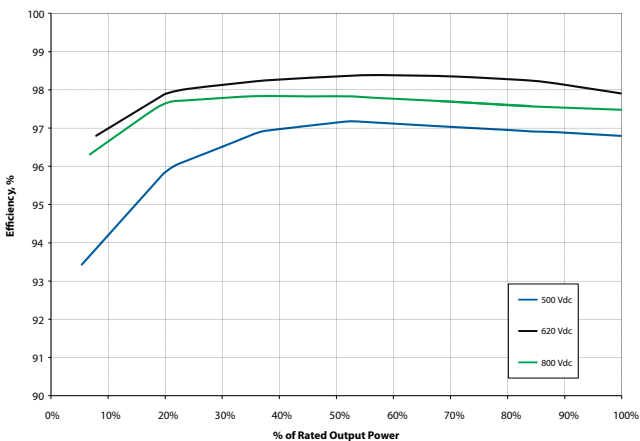
- Elektrolytfreier Wechselrichter für lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit
- Quiet Rail Technologie
- Echte dreiphasige Brücken-Topologie für DC/AC-Ausgangsumrichter
- Länderspezifische Netzparameter können vor Ort eingestellt werden
- Dualer Eingang mit unabhängigem MPP-Tracking ermöglicht einen optimalen Energieertrag aus zwei Subarrays mit unterschiedlicher Ausrichtung
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Abnehmbare Anschlussbox ermöglicht eine einfache Installation
- Integrierter String-Combiner mit verschiedenen Konfigurationsoptionen, sowie anderem für AC und DC
- Trennschalter gemäß internationaler Standards (-S2, -S2F und -S2X Version)
- Präziser Hochgeschwindigkeits-MPPT-Algorithmus für Leistungsüberwachung in Echtzeit und verbesserten Energieertrag
- Flache Wirkungsgradkurve gewährleistet hohen Wirkungsgrad und stabile Leistung unter verschiedenen
- Betriebsbedingungen über den gesamten Eingangsspannungs- und Ausgangsleistungsbereich
- Uneingeschränkte Nutzung bei allen Witterungsbedingungen durch Gehäuse für die Außenanwendung
- Einstellung der Blindleistungsregelung (fester $\cos(\varphi)$, $\cos(\varphi)=f(P)$ Kennlinie, feste Blindleistung Q) und der Wirkleistungsbegrenzung
- Externe Sensoren zur Überwachung der Umgebungsbedingungen können angeschlossen werden
- Zusätzliche DC Hilfsspannung (24V,300mA)

BLOCKDIAGRAMM VON TRIO-27.6-TL- OUTD

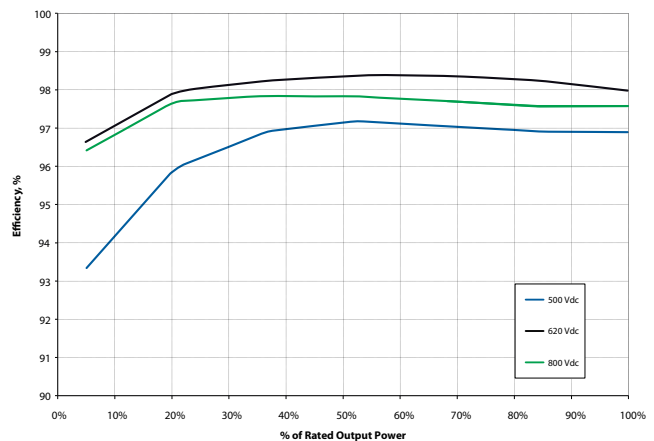


Blockdiagramm und Wirkungsgrad

TRIO-20.0-TL-OUTD



TRIO-27.6-TL-OUTD



PARAMETER	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Eingang		
Absolute maximale DC Eingangsspannung ($V_{max,abs}$)	1000 V	1000 V
DC Aufstartspannung Eingang (V_{start})	360 V (einstellbar von 250...500V)	360 V (einstellbar von 250...500V)
DC Betriebseingangsspannungsbereich ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	$0.7 \times V_{start}...950$ V	$0.7 \times V_{start}...950$ V
DC Nenn-Eingangsleistung (P_{dcn})	20750 W	28600 W
Anzahl von unabhängigen MPPT	2	2
Maximale DC Eingangsleistung für jeden MPPT ($P_{MPPTmax}$)	12000 W	16000 W
DC Eingangsspannungsbereich bei paralleler Konfiguration der MPPT bei P_{acn}	440...800 V	500...800 V
DC Leistungsgrenze bei paralleler Konfiguration der MPPT	Linear Leistungsminderung von MAX auf Null [800V ≤ V_{MPPT} ≤ 950V]	Linear Leistungsminderung von MAX auf Null [800V ≤ V_{MPPT} ≤ 950V]
DC Leistungsgrenze für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPT bei P_{acn} , max Ungleichheit Beispiel	12000 W [480V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V] der andere Kanal: P_{dcn} -12000W [350V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V]	16000 W [500V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V] der andere Kanal: P_{dcn} -16000W [400V ≤ V_{MPPT} ≤ 800V]
Maximaler DC Eingangsstrom (I_{dcmax}) / für jeden MPPT ($I_{MPPTmax}$)	50.0 A / 25.0 A	64.0 A / 32.0 A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom für jeden MPPT	30.0 A	40.0 A
Anzahl von DC Eingangspaaren für jeden MPPT	1 (4 in -S2X and -S2F Versions)	1 (5 in -S2X and -S2F Versions)
DC-Anschlussart	Werkzeuglose PV-Verbindung WM / MC4 (Schraubklemmen bei standard und -S2 Version)	Werkzeuglose PV-Verbindung WM / MC4 (Schraubklemmen bei standard und -S2 Version)
Eingangsschutz		
Verpolungsschutz	Ja, von begrenzter Stromquelle	Ja, von begrenzter Stromquelle
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistor	2	2
Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Plug-In Modularer Überspannungsschutz (-S2X Version)	3 (Class II)	3 (Class II)
PV-Array Isolationsüberwachung	Gemäß dem lokalen Standard	Gemäß dem lokalen Standard
DC Schaltleistung für jeden MPPT (Version mit DC Schaltleistung)	40 A / 1000 V	40 A / 1000 V
Sicherungswert (Version mit Sicherung)	12 A / 1000 V	12 A / 1000 V
Ausgang		
AC-Netzanschluss	Drei Phasen, 3W oder 4W +PE	Drei Phasen, 3W oder 4W +PE
AC Nennleistung (P_{acn})	20000 W	27600 W
Maximale AC Ausgangsleistung (P_{acmax})	22000 W ⁽³⁾	30000 W ⁽⁴⁾
AC Nenn-Netzspannung ($V_{ac,n}$)	400 V	400 V
AC Spannungsbereich	320...480 V ⁽¹⁾	320...480 V ⁽¹⁾
AC Maximaler Ausgangsstrom ($I_{ac,max}$)	33.0 A	45.0 A
Nenn-Ausgangsfrequenz (f_n)	50 Hz	50 Hz
Frequenzbereich Ausgang ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz ⁽²⁾	47...53 Hz ⁽²⁾
Nenn-Leistungsfaktor ($\cos\phi_{ac,n}$)	>0.995 (regelbar ± 0.9 oder fest über das Display bis ± 0.8 mit max. 22kVA)	>0.995 (regelbar ± 0.9 oder fest über das Display bis ± 0.8 mit max. 30kVA)
Gesamte harmonische Verzerrung	< 3%	< 3%
AC-Anschlussart	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Ausgangsschutz		
Anti-Islanding-Schutz	Gemäß dem lokalen Standard	Gemäß dem lokalen Standard
Maximaler AC-Überstromschutz	34.0 A	46.0 A
Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor	4	4
Ausgangsüberspannungsschutz - Plug-In Modularer Überspannungsschutz (-S2X Version)	4 (Class II)	4 (Class II)
Betriebsverhalten		
Maximaler Wirkungsgrad (η_{max})	98.2%	98.2%
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	98.0% / 98.0%	98.0% / 98.0%
Schwellenwert Einspeiseleistung	40 W	40 W
Eigenverbrauch im Stand-by-Betrieb	< 8W	< 8W
Kommunikation		
Kabelgebundene lokale Überwachung	PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)	PVI-USB-RS232_485 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)
Fernüberwachung	PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA-UNIVERSAL (opt.)	PVI-AEC-EVO (opt.), AURORA-UNIVERSAL (opt.)
Kabellose lokale Überwachung	PVI-DESKTOP (opt.) with PVI-RADIOMODULE (opt.)	PVI-DESKTOP (opt.) with PVI-RADIOMODULE (opt.)
Display	Graphisches Display	Graphisches Display
Umgebungsparameter		
Umgebungstemperatur	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 45°C/113°F)	-25...+60°C / -13...140°F (mit Leistungsminderung ab 45°C/113°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	0...100% kondensierend	0...100% kondensierend
Geräuschpegel	< 50 dB(A) @ 1 m	< 50 dB(A) @ 1 m
Maximale Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft	2000 m / 6560 ft
Physikalische Eigenschaften		
Schutzgrad	IP 65	IP 65
Kühlung	Natürlich	Natürlich
Abmessungen (H x B x T)	1061 mm x 702 mm x 292 mm / 41.7" x 27.6" x 11.5"	1061 mm x 702 mm x 292 mm / 41.7" x 27.6" x 11.5"
Gewicht	< 70.0 kg / 154.3 lb (Standard version)	< 75.0 kg / 165.4 lb (Standard version)
Montagesystem	Wandhalterung	Wandhalterung
Sicherheit		
Isolierungsgrad	trafolos	trafolos
Zertifizierung	CE	CE
Sicherheits- und EMC-Standard	EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12 Enel Richtlinie (CEI 0-21 + Anhang A70 Terna, CEI 0-16) ⁽⁵⁾ , VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, EN 50438, RD1663, AS 4777, BDEW	EN 50178, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12 Enel Richtlinie (CEI 0-21 + Anhang A70 Terna, CEI 0-16) ⁽⁵⁾ , VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/2, EN 50438, RD1663, AS 4777, BDEW
Netzstandard		
Erhältliche Produktvarianten		
Standard	TRIO-20.0-TL-OUTD-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-400
Mit DC + AC - Schalter	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
Mit DC + AC - Schalter und Sicherung	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
Mit DC + AC - Schalter, Sicherung und Überspannungsableiter	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400

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

3. Begrenzt auf 20000 W für Deutschland

4. Begrenzt auf 27600 W für Deutschland

5. Gemäss Anwendungsdaten

Hinweis: Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind für das Produkt nicht spezifiziert.



www.power-one.com

Power-One Renewable Energy Weltweite Verkaufsstellen

<u>Land</u>	<u>Name/Region</u>	<u>Telefon</u>	<u>E-Mail</u>
Australien	Asien-Pazifik-Raum	+61 2 9735 3111	sales.australia@power-one.com
China (Shenzen)	Asien-Pazifik-Raum	+86 755 2988 5888	sales.china@power-one.com
China (Shanghai)	Asien-Pazifik-Raum	+86 21 5505 6907	sales.china@power-one.com
Indien	Asien-Pazifik-Raum	+65 6896 3363	sales.india@power-one.com
Singapur	Asien-Pazifik-Raum	+65 6896 3363	sales.singapore@power-one.com
Belgien/ Niederlande/ Luxemburg	Europa	+32 2 206 0338	sales.belgium@power-one.com
Frankreich	Europa	+33 (0) 141 796 140	sales.france@power-one.com
Deutschland	Europa	+49 7641 955 2020	sales.germany@power-one.com
Italien	Europa	00 800 00287672 Opt. n°5	sales.italy@power-one.com
Spanien	Europa	+34 91 879 88 54	sales.spain@power-one.com
Großbritannien	Europa	+44 1903 823 323	sales.UK@power-one.com
Dubai	Naher Osten	+971 50 100 4142	sales.dubai@power-one.com
Kanada	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.canada@power-one.com
USA Ost	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usaeast@power-one.com
USA Zentral	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usacentral@power-one.com
USA West	Nordamerika	+1 877 261-1374	sales.usawest@power-one.com