

TRIO-5.8-TL-OUTD TRIO-7.5-TL-OUTD TRIO-8.5-TL-OUTD

OGÓLNE SPECYFIKACJE MODELE DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO

Ten trójfazowy falownik nowej generacji przeznaczony do instalacji domowych dostępny jest w wersjach o trzech wartościach mocy znamionowej: 5,8, 7,5 i 8,5 kW. Kompaktowe, beztransformatrowe urządzenia TRIO to najnowsze produkty z serii Aurora wyróżniające się pod względem wydajności, łatwości użycia i instalacji, monitorowania i sterowania. Topologia falowników TRIO 20.0/27.6 została przeprojektowana, tak aby również w modelach TRIO 5.8/7.5/8.5 zapewnić wysoką wydajność konwersji w przypadku szerokiego zakresu napięć wejściowych. Podwójny moduł MPPT gwarantuje maksymalną elastyczność instalacji, umożliwiając optymalne wytwarzanie energii (modele TRIO 7.5/8.5). Falowniki nowej generacji umożliwiają integrację funkcji sterowania mocą i monitorowania oraz wejść czujników parametrów środowiskowych, bez potrzeby stosowania podzespołów zewnętrznych. Korzystając z kompaktowej karty rozszerzeń, można uzyskać dostęp do rejestratora danych z interfejsem Ethernet pozwalającego na monitorowanie parametrów zarówno lokalnie (dzięki zintegrowanemu serwerowi internetowemu) lub zdalnie (w portalu Aurora Vision) za pośrednictwem połączenia sieci LAN.

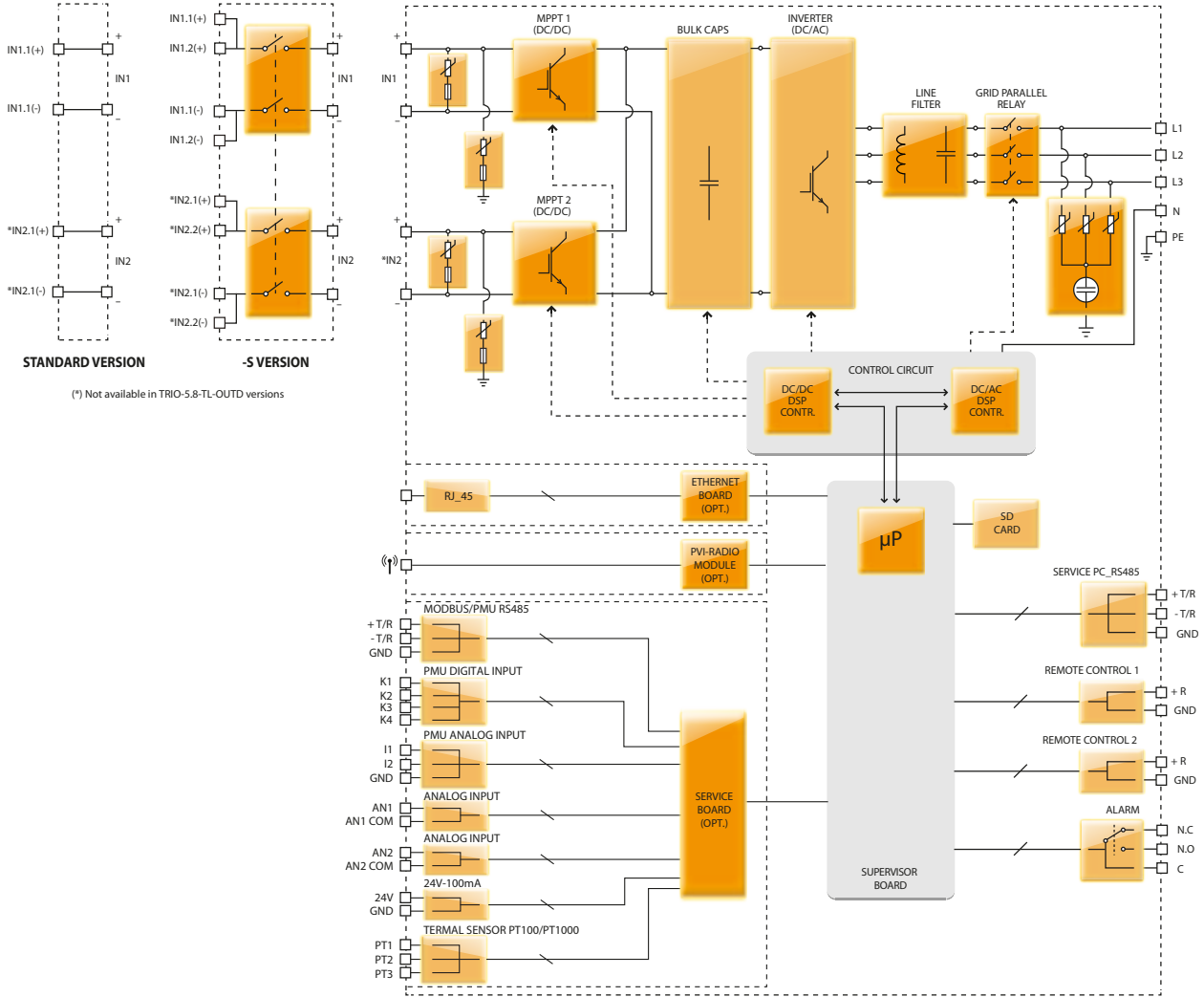
Zewnętrzna pokrywa z mechanizmem chłodzenia naturalnego ma stopień ochrony IP65. Zapewnia maksymalną niezawodność i łatwość montażu. Przesuwany panel przedni umożliwia dostęp do obszaru połączeń i konfiguracji bez konieczności całkowitego zdejmowania pokrywy.



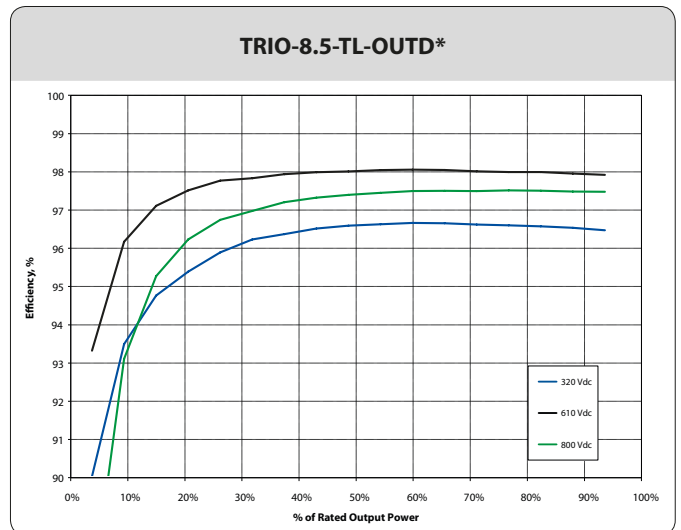
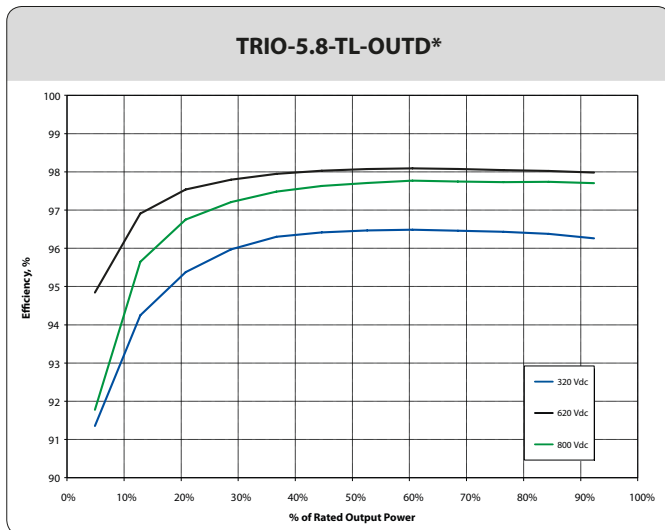
Funkcje

- Szybki i precyzyjny algorytm MPPT do śledzenia punktu maksymalnej mocy w czasie rzeczywistym i lepszego pozyskiwania energii.
- Dwa niezależne kanały MPPT w urządzeniach TRIO-7.5/8.5 umożliwiają optymalne pozyskiwanie energii z dwóch podłączeń paneli ustawionych w różnych kierunkach (jeden kanał MPPT w modelu TRIO-5.8).
- Płaskie krzywe sprawności gwarantują wysoką sprawność przy wszystkich poziomach wyjściowych, co zapewnia spójną i stabilną wydajność w całym zakresie napięcia wejściowego i mocy wyjściowej.
- Szeroki zakres napięcia wejściowego.
- Rejestrator danych i funkcje sieci inteligentnej zintegrowane na kartach rozszerzeń:
 - Karta rozszerzeń PMU z wejściami czujników zewnętrznych do monitorowania warunków środowiskowych oraz dodatkowy interfejs komunikacyjny RS-485 dla protokołu Modbus.
 - Opcjonalna karta rozszerzeń interfejsu Ethernet ze zintegrowanymi funkcjami serwera internetowego oraz zdalnego monitorowania za pośrednictwem portalu internetowego (obsługiwane protokoły: Modbus/TCP).
- Zdalna aktualizacja falownika.
- Zarządzanie mocą bierną.
- Dostępność dodatkowego wyjściowego napięcia DC (24 V, 100 mA).
- Chłodzenie przez konwekcję naturalną zapewniające maksymalną niezawodność.
- Wersja z przełącznikiem DC (-S).
- Obudowa do użytku zewnętrznego pozwala na korzystanie z falownika w każdych warunkach (IP65).
- Przesuwana pokrywa ułatwiająca instalację i konserwację.

SCHEMAT BLOKOWY DLA TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD



Schemat blokowy i krzywe sprawności



* Preliminary

PARAMETER	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Strona wejściowa			
Bezwzględne maksymalne napięcie wejściowe DC ($V_{max,abs}$)	1000 V		
Startowe napięcie wejściowe DC (V_{start})	350 V (skor. 200...500 V)		
Zakres wejściowego napięcia DC pracy ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0,7 x $V_{start}...950$ V		
Znamionowa moc wejściowa DC (P_{dcr})	5950 W	7650 W	8700 W
Liczba niezależnych modułów MPPT	1	2	2
Maksymalna moc wejściowa DC dla każdego modułu MPPT ($P_{MPPTmax}$)	6050 W Liniovne obniżenie wartości znamionowych od MAX do Null [800 V ≤ V_{MPPT} ≤ 950 V]	4800 W	4800 W
Zakres wejściowego napięcia DC dla modułu MPPT ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) przy $P_{AC,znam.}$	320...800 V	-	-
Zakres wejściowego napięcia DC przy równoległej konfiguracji MPPT przy P_{acr}	-	320...800 V	320...800 V
Ograniczenie mocy DC przy równoległej konfiguracji MPPT	-	Liniovne obniżenie wartości znamionowych od MAX do Null [800 V ≤ V_{MPPT} ≤ 950 V]	Liniovne obniżenie wartości znamionowych od MAX do Null [800 V ≤ V_{MPPT} ≤ 950 V]
Ograniczenie mocy DC dla każdego modułu MPPT z niezależną konfiguracją MPPT przy P_{acr} , maks. nierównoważony przykład	-	4800 W [320 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] inny kanał: $P_{DC,znam.}$ -4800 W [215 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V]	4800 W [320 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V] inny kanał: $P_{DC,znam.}$ -4800 W [290 V ≤ V_{MPPT} ≤ 800 V]
Maksymalny prąd wejściowy DC ($I_{d,max}$) / dla każdego modułu MPPT ($I_{MPPT,max}$)	18,9 A	30,0 A / 15,0 A	30,0 A / 15,0 A
Maksymalny prąd zwarcia dla każdego modułu MPPT	24,0 A	20,0 A	20,0 A
Liczba wejściowych par DC dla każdego modułu MPPT	2 (wersja -S)		
Typ połączenia DC	Niewymagające użycia narzędzi złącze PV WM/MC4 (Blok śrub przyłączeniowych w standardowej wersji)		
Zabezpieczenie wejścia			
Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji	Tak, ze źródła o ograniczonym prądzie		
Zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem wejściowym dla każdego modułu MPPT — warystor	2		
Sterowanie izolacją macierzy fotowoltaicznej	Zgodnie z lokalnymi normami		
Znamionowe wartości przełącznika DC dla każdego modułu MPPT (wersja z przełącznikiem DC)	16 A / 1000 V, 25 A / 800 V		
Strona wyjściowa			
Typ połączenia sieci AC	Trójfazowe 3W lub 4W+PE		
Moc nominalna AC ($P_{AC,znam.}$ przy $\cos\phi=1$)	5800 W	7500 W	8500 W
Maksymalna moc pozorna ($S_{maks.}$)	5800 VA	7500 VA	8500 VA
Znamionowe napięcie AC sieci ($V_{AC,znam.}$)	400 V		
Zakres napięcia AC	320...480 V ⁽¹⁾		
Maksymalny prąd wyjściowy AC ($I_{AC,maks.}$)	10,0 A	12,5 A	14,5 A
Przyczynowy prąd zakłócienny	12,0 A	14,5 A	16,5 A
Znamionowa częstotliwość wyjściowa (f)	50 Hz / 60 Hz		
Zakres częstotliwości wyjściowej ($f_{min}...f_{maks.}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽²⁾		
Nominalny współczynnik mocy i dopuszczalny zakres	> 0,995, skor. ± 0,9 przy $P_{AC,znam.} = 5,22$ kW, ± 0,8 przy wartości maks. 5,8 kVA	> 0,995, skor. ± 0,9 przy $P_{AC,znam.} = 6,75$ kW, ± 0,8 przy wartości maks. 7,5 kVA	> 0,995, skor. ± 0,9 przy $P_{AC,znam.} = 7,65$ kW, ± 0,8 przy wartości maks. 8,5 kVA
Całkowite zniekształcenia harmoniczne prądu	< 2%		
Typ połączenia AC	Blok śrub przyłączeniowych		
Zabezpieczenie wyjścia			
Zapobieganie awaryjnemu rozcinaniu systemu	Zgodnie z lokalnymi normami		
Maksymalne zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem AC	10,5 A	13,0 A	15,5 A
Zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem wyjściowym - warystor	4 oraz odgromnik gazowy		
Wydajność pracy			
Maksymalna sprawność ($\eta_{maks.}$)	98,0%		
Sprawność ważona (EURO/CEC)	97,4% / -	97,5% / -	97,5% / -
Próg mocy zasilania	32 W	36 W	36 W
Zużycie energii w stanie czuwania	< 15W		
Komunikacja			
Lokalne monitorowanie przewodowe	Karta interfejsu Ethernet z serwerem internetowym (opcja), PVI-USB-RS232_485 (opcja), PVI-DESKTOP (opcja)		
Monitorowanie zdalne	Karta interfejsu Ethernet (opcja), PVI-AEC-EVO (opcja), AURORA LOGGER (opcja)		
Lokalne monitorowanie bezprzewodowe	PVI-DESKTOP (opcja) with PVI-RADIOMODULE (opcja)		
Interfejs użytkownika	Wyświetlacz graficzny		
Środowisko			
Zakres temperatury otoczenia	-25...+60°C / -13...140°F Przy temperaturze powyżej 50°C/122°F		
Wilgotność względna	0...100% bez kondensacji		
Poziom hałasu	< 45 dB(A) przy wartości 1 m		
Maksymalna wysokość nad poziomem morza, do której nie występuje obniżenie wartości znamionowych	2000 m/6560 stóp		
Dane fizyczne			
Klasa ochrony środowiska	IP 65		
Chłodzenie	Naturalne		
Wymiary (W x G x D)	641 mm x 429 mm x 220 mm/ 25,2 cala x 16,9 cala x 8,7 cala (855 mm x 429 mm x 237 mm/ 33,7 cala x 16,9 cala x 9,3 cala z otwartą pokrywą przednią)		
Masa	25,0 kg / 55,1 funta	28,0 kg / 61,7 funta	28,0 kg / 61,7 funta
System mocowania	Uchwyt ścienny		
Bezpieczeństwo			
Poziom izolacji	Beztransformatorowy		
Oznaczenie	CE		
Normy bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3		
Normy dotyczące sieci	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/1, C10/11, EN 50438 (nie dotyczy wszystkich krajowych modyfikacji), RD1699, RD 1565, ABNT NBR 16149		
Dostępne odmiany produktów			
Norma	TRIO-5.8-TL-OUTD-400	TRIO-7.5-TL-OUTD-400	TRIO-8.5-TL-OUTD-400
Z przełącznikiem DC	TRIO-5.8-TL-OUTD-S-400	TRIO-7.5-TL-OUTD-S-400	TRIO-8.5-TL-OUTD-S-400

1. Zakres napięcia AC może się zmieniać w zależności od konkretnych krajowych norm dotyczących sieci zasilającej.
2. Zakres częstotliwości może się zmieniać w zależności od konkretnych krajowych norm dotyczących sieci zasilającej.
Uwaga. Funkcje niewymienione w tym arkuszu danych nie są dostępne w produkcie



www.power-one.com

Power-One Renewable Energy

Worldwide Sales Offices

<u>Country</u>	<u>Name/Region</u>	<u>Telephone</u>	<u>Email</u>
Australia	Asia Pacific	+61 2 9735 3111	sales.australia@power-one.com
China (Shenzhen)	Asia Pacific	+86 755 2988 5888	sales.china@power-one.com
China (Shanghai)	Asia Pacific	+86 21 5505 6907	sales.china@power-one.com
India	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.india@power-one.com
Japan	Asia Pacific	03-4580-2714 / +81-3-4580-2714	sales.japan@power-one.com
Singapore	Asia Pacific	+65 6896 3363	sales.singapore@power-one.com
Belgium / The Netherlands / Luxembourg	Europe	+32 2 206 0338	sales.belgium@power-one.com
France	Europe	+33 (0) 141 796 140	sales.france@power-one.com
Germany	Europe	+49 7641 955 2020	sales.germany@power-one.com
Greece	Europe	00 800 00287672	sales.greece@power-one.com
Italy	Europe	00 800 00287672	sales.italy@power-one.com
Spain	Europe	+34 91 879 88 54	sales.spain@power-one.com
United Kingdom	Europe	+44 1903 823 323	sales.uk@power-one.com
Dubai	Middle East	+971 50 100 4142	sales.dubai@power-one.com
Israel	Middle East	+972 0 3 544 8884	sales.israel@power-one.com
Canada	North America	+1 877 261-1374	sales.canada@power-one.com
USA East	North America	+1 877 261-1374	sales.usaeast@power-one.com
USA Central	North America	+1 877 261-1374	sales.usacentral@power-one.com
USA West	North America	+1 877 261-1374	sales.usawest@power-one.com