

Onduleurs de chaînes ABB TRIO-20.0/27.6-TL-OUTD 20 à 27.6 kW



L'onduleur triphasé TRIO offre aux professionnels une flexibilité unique dans le dimensionnement de leur centrale, petite ou grande, et notamment grâce à sa boîte de jonction attenante.

Les deux MPPT indépendants permettent une récupération optimale de l'énergie pour les champs PV répartis selon deux inclinaison ou orientations.

Algorithme MPPT précis et rapide garant d'un productible optimal.

Rendement élevé quelque soit le taux de charge

Les courbes de rendement « plates » assurent une efficacité élevée quel que soit la charge de l'onduleur pour des performances stables et régulières sur toute la plage de puissance de sortie et de tension d'entrée.

Rendement jusqu'à 98,2 %.

La large plage de tensions d'entrée rend l'onduleur adapté aux installations avec une longueur de chaîne réduite.

Cet onduleur innove avec une nouvelle esthétique, un dissipateur thermique intégré, et un affichage intuitif en face avant. L'appareil est dépourvu de condensateurs à électrolyte, pour une durée de vie accrue.

Points clés - Conception améliorée, présentée pour la première fois à Intersolar 2014

- Véritable topologie de pont triphasé pour un convertisseur de sortie DC/AC
- Topologie sans transformateur
- La protection de découplage de chaque onduleur est conforme aux spécificités locales du réseau électrique. Ces codes pays sont sélectionnés lors de la mise en service
- Boîte de jonction attenante pour une installation simplifiée
- Large plage de tensions d'entrée
- Convertisseur de puissance « sans électrolyte » pour prolonger davantage sa durée de vie et sa fiabilité à long terme

Points clés additionnels

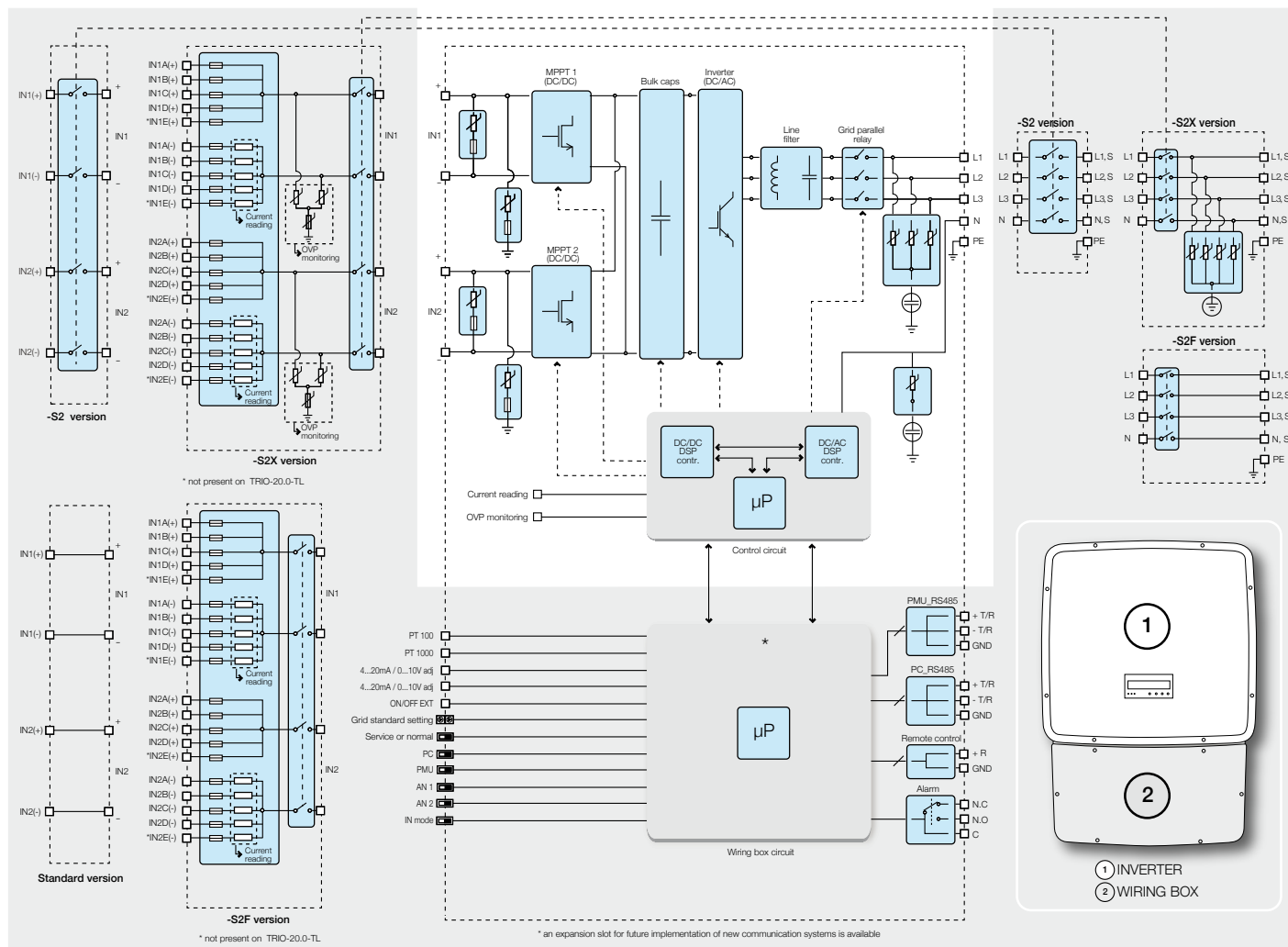
- Boîte de jonction attenante configurable avec inter-sectionneur DC/AC, fusibles et parafoudres conformes aux normes (version S2, S2F et S2X)
- Refroidissement par convection naturelle pour une fiabilité maximale
- Boîtier extérieur pour une utilisation sans restriction quelles que soient les conditions climatiques (indice de protection IP65)
- Possibilité de brancher des sondes environnementales
- Sortie auxiliaire DC 24V, 300 mA disponible



Données techniques et types

Code du type	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
En entrée		
Tension d'entrée DC maximale absolue ($V_{max,abs}$)	1000 V	
Tension d'entrée DC de démarrage (V_{start})	430 V (aj. 250...500 V)	
Plage de tensions d'entrée DC de fonctionnement ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x $V_{start}...950$ V	
Tension d'entrée Nominale DC (V_{dcr})	620 V	
Puissance d'entrée DC nominale (P_{dcr})	20750 W	28600 W
Nombre de MPPT indépendants	2	
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT ($P_{MPPTmax}$)	12000 W	16000 W
Plage de tensions d'entrée DC avec configuration parallèle de MPPT à P_{acr}	440...800 V	500...800 V
Limite de puissance DC avec configuration parallèle de MPPT	Réduction linéaire de max à zéro [$800 V \leq V_{MPPT} \leq 950 V$]	
Limite de puissance DC pour chaque MPPT avec configuration indépendante de MPPT à P_{acr} , exemple déséquilibre max	12000 W [$480 V \leq V_{MPPT} \leq 800 V$] l'autre canal : $P_{dcr} = 12000$ W [$350 V \leq V_{MPPT} \leq 800 V$]	16000 W [$500 V \leq V_{MPPT} \leq 800 V$] l'autre canal : $P_{dcr} = 16000$ W [$400 V \leq V_{MPPT} \leq 800 V$]
Intensité d'entrée DC maximale (I_{dcmax})/pour chaque MPPT ($I_{MPPTmax}$)	50.0 A / 25.0 A	64.0 A / 32.0 A
Courant de court-circuit d'entrée maximal pour chaque MPPT	30.0 A	40.0 A
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	1 (4 dans -S2X et -S2F versions)	1 (5 dans -S2X et -S2F versions)
Type de connexion DC	Connecteur PV sans outil WM/MC4 (Bornier à vis sur version Standard et -S2)	
Protection d'entrée		
Protection contre l'inversion de polarité	Protection de l'onduleur vis-à-vis du générateur PV, pour les versions standard, -S2; et pour les versions -S2F, -S2X	
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Varistance	2	
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Varistance modulaires enfichables (version -S2X)	3 (Class II)	
Commande d'isolement champ PV	Selon les normes locales	
Caractéristiques de l'interrupteur DC pour chaque MPPT (Version avec inter-sectionneur DC)	40 A / 1000 V	
Calibre des fusibles (Versions avec fusibles)	15 A / 1000 V	
En sortie		
Type de connexion réseau AC	Triphasée 3W ou 4W+PE	
Puissance AC nominale ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	20000 W ⁽⁶⁾	27600 W
Puissance de sortie AC maximale ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	22000 W ⁽³⁾	30000 W ⁽⁴⁾
Puissance de sortie AC apparente maximale (S_{max})	22200 VA	30000 VA
Tension réseau AC nominale ($V_{ac,r}$)	400 V	
Plage de tensions AC	320...480 V ⁽¹⁾	
Intensité de sortie AC maximale ($I_{ac,max}$)	33.0 A	45.0 A
Contribution au courant de court-circuit	35.0 A	46.0 A
Fréquence de sortie nominale (f_l)	50 Hz / 60 Hz	
Plage de fréquences de sortie ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽²⁾	
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, adj. ± 0.9 with $P_{acr} = 20.0$ kW, ± 0.8 with max 22.2 kVA	> 0.995, adj. ± 0.9 with $P_{acr} = 27.6$ kW, ± 0.8 with max 30 kVA
Distorsion harmonique totale en courant	< 3%	
Type de connexion AC	Bornier à vis, presse étoupe PG36	
Protection de sortie		
Protection anti-îlotage	Selon les normes locales	
Protection contre les surintensités AC maximum	34.0 A	46.0 A
Protection contre les surtensions de sortie - Varistance	4	
Protection contre les surtensions de sortie - Parasurtenseur modulaire enfichable (version -S2X)	4 (Class II)	
Performance opérationnelle		
Rendement maximum (η_{max})	98.2%	
Rendement pondéré (EURO/CEC)	98.0% / 98.0%	
Seuil de puissance d'alimentation	40 W	
Consommation en veille	< 8W	

Schéma fonctionnel du TRIO-20.0/27.6-TL-OUTD



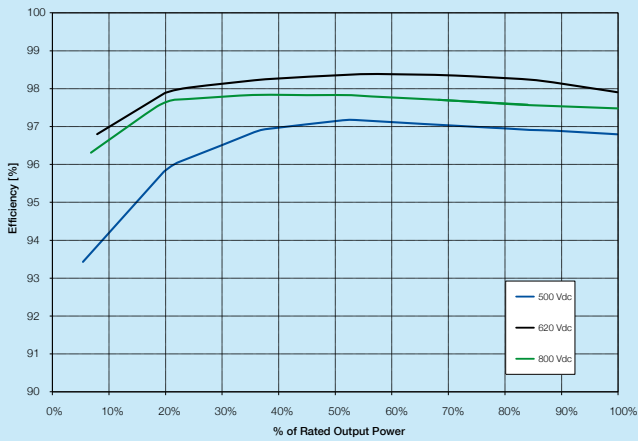
Données techniques et types

Code de type	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
Communication		
Surveillance locale filaire	PVI-USB-RS232_485 (opt.)	
Télesurveillance	VSN300 Wifi Logger Card [®] (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)	
Surveillance locale sans fil	VSN300 Wifi Logger Card [®] (opt.)	
Interface utilisateur	Affichage graphique	
Paramètres environnementaux		
Plage de température de fonctionnement	-25...+60 °C/-13...140 °F avec réduction au-delà de 45 °C/113 °F	
Humidité relative	0...100% condensation	
Émission de bruit	< 50 dB(A) à 1 m	
Altitude de fonctionnement maximale sans réduction de puissance	2000 m/6560 pieds	
Caractéristiques générales		
Indice de protection environnementale	IP 65	
Refroidissement	Naturel	
Dimensions (H x l x P)	1061 mm x 702 mm x 292 mm/ 41.7" x 27.6" x 11.5"	
Poids	< 70.0 kg / 154.3 lb (version Standard)	< 75.0 kg / 165.4 lb (version Standard)
Système de fixation	Support mural	
Sécurité		
Niveau d'isolement	Sans transformateur	
Marquage	CE (50Hz seulement)	
Norme CEM et de sécurité	EN 50178, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	
Norme réseau (Vérifiez la disponibilité auprès de votre canal de vente)	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, C10/11, EN 50438 (pas pour toutes les annexes nationales), RD1699, RD 1565, AS 4777, BDEW, ABNT NBR 16149, NRS-097-2-1, CLC/Fpr/TS 50549, PEA, MEA	
Variantes disponibles des produits		
Standard	TRIO-20.0-TL-OUTD-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-400
Avec inter-sectionneur DC+AC	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2-400
Avec inter-sectionneur DC+AC et fusibles	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2F-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2F-400
Avec inter-sectionneur DC+AC, fusibles et parasurtenseurs	TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400	TRIO-27.6-TL-OUTD-S2X-400

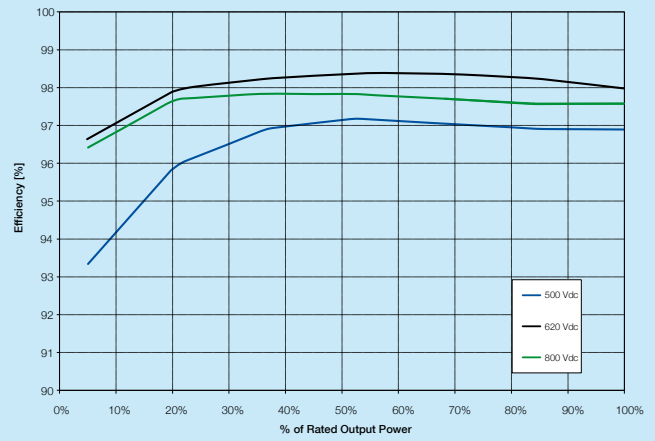
1. La plage de tension AC peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays
2. La plage de fréquence peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays
3. Limité à 20000 W pour l'Allemagne
4. Limité à 27600 W pour l'Allemagne
5. Vérifiez la disponibilité avant de passer commande

Remarque. Les fonctionnalités non spécifiquement mentionnées dans la présente fiche ne sont pas incluses dans le produit

Courbes de rendement du TRIO-20.0-TL-OUTD



Courbes de rendement du TRIO-27.6-TL-OUTD



Assistance et service

ABB accompagne ses clients avec une offre de services et un réseau de professionnels qui intervient dans plus de 60 pays. Les services couvrent le cycle de vie complet des produits : installation et mise en service, maintenance préventive, pièces de rechange, réparation et recyclage.

Pour en savoir plus, contactez votre représentant local ABB ou rendez-vous sur le site :

www.abb.fr/solarinverters
www.abb.fr

© Copyright 2014 ABB. Tous droits réservés. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

