

Onduleurs de chaînes ABB

PVI-3.0/3.6/4.2-TL-OUTD

3 à 4.2 kW



Cette famille d'onduleurs de chaîne monophasés d'ABB s'adresse aux installations de petites tailles.

La présence de deux entrées permet de traiter deux chaînes avec un MPPT indépendant, particulièrement utile pour les installations en toiture avec deux orientations différentes (pans Est et Ouest par exemple). Le MPPT à vitesse élevée offre une conversion d'énergie en temps réel et un productible annuel accru.

Rendement 96.8 %

Le fonctionnement sans transformateur offre un rendement élevé atteignant 96.8 %. La large plage de tensions d'entrée rend l'onduleur adapté aux installations de faible puissance avec une longueur de chaîne réduite.

Cet onduleur de fabrication robuste prévu pour fonctionner à l'extérieur a été conçu comme une unité complètement étanche pour supporter les conditions climatiques les plus difficiles.

L'onduleur résidentiel le plus répandu a la taille idéale pour une maison familiale de taille moyenne.

Points clés

- Sortie monophasée
- 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
- Large plage d'entrée
- Algorithme MPPT précis et rapide garant d'un productible optimal
- Les deux MPPT indépendants permettent une récupération optimale de l'énergie pour les champs PV répartis selon deux inclinaisons ou orientations

Points clés additionnels

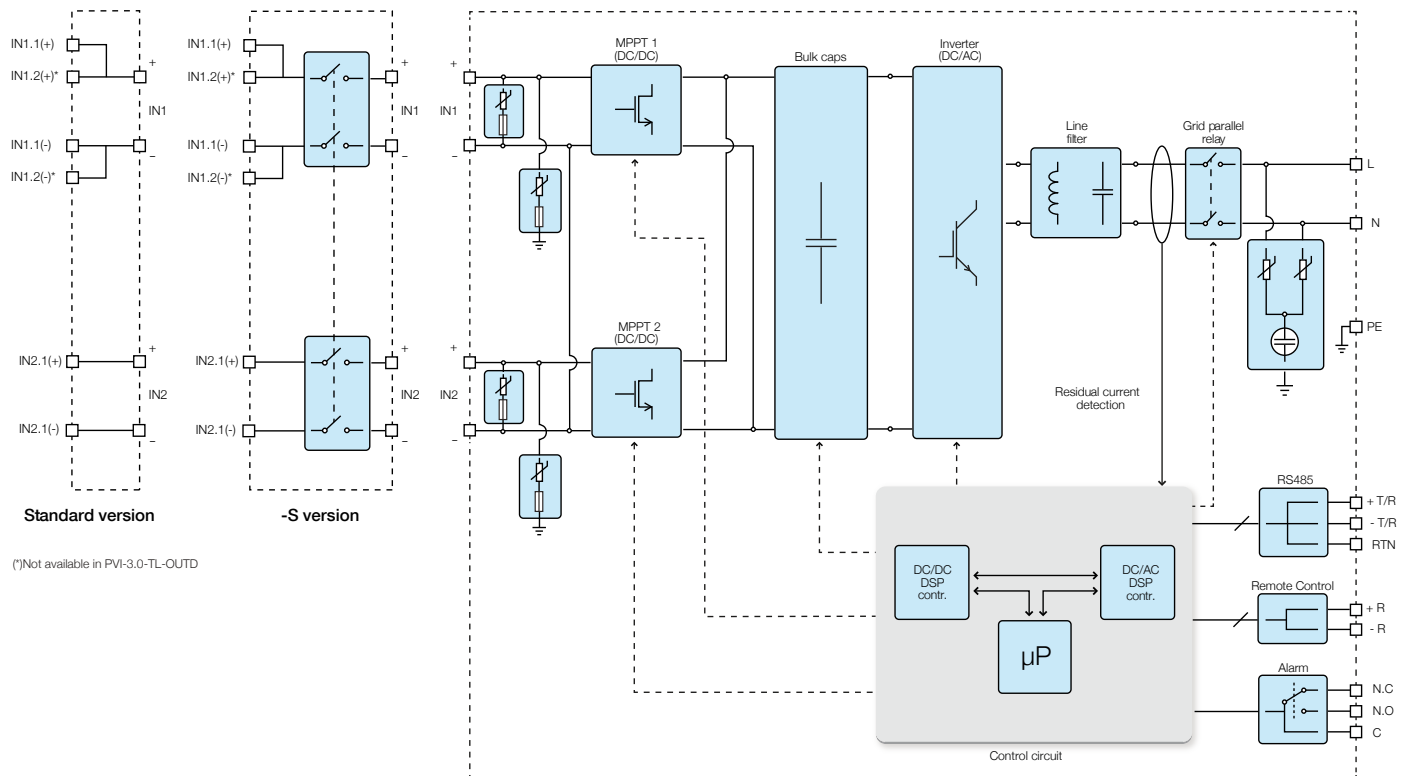
- Les courbes de rendement «plates» assurent une efficacité élevée quelque soit le taux de charge de l'onduleur, garantissant des performances régulières et stables sur toute la plage de puissance de sortie et de tension d'entrée
- Inter-sectionneur DC intégré conformément aux normes internationales (version -S)
- Refroidissement par convection naturelle pour une fiabilité maximale
- Boîtier extérieur pour une utilisation sans restriction quelles que soient les conditions climatiques
- Interface de communication RS-485 (pour la connexion à un ordinateur portable ou à un datalogger)



Données techniques et types

Code du type	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
En entrée			
Tension d'entrée DC maximale absolue ($V_{max,abs}$)	600 V		
Tension d'entrée DC de démarrage (V_{start})	200 V (aj. 120...350 V)		
Plage de tensions d'entrée DC de fonctionnement ($V_{domin...}V_{dcmx}$)	0.7 x V_{start} ...580 V		
Tension d'entrée Nominale DC (V_{dcr})	360 V		
Puissance d'entrée DC nominale (P_{dcr})	3120 W	3750 W	4375 W
Nombre de MPPT indépendants	2		
Puissance d'entrée DC maximale pour chaque MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	
Plage de tensions d'entrée DC avec configuration parallèle de MPPT à P_{acr}	160...530 V	120...530 V	140...530 V
Limite de puissance DC avec configuration parallèle de MPPT	Réduction linéaire de max à zéro [$530 V \leq V_{MPPT} \leq 580 V$] 2000 W	Réduction linéaire de max à zéro [$530 V \leq V_{MPPT} \leq 580 V$] 3000 W	Réduction linéaire de max à zéro [$530 V \leq V_{MPPT} \leq 580 V$] 3000 W
Limite de puissance DC pour chaque MPPT avec configuration indépendante de MPPT à P_{acr} , exemple déséquilibre max	[$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : P_{dcr} -2000 W [$112 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	[$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : P_{dcr} -3000 W [90 $V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	
Intensité d'entrée DC maximale (I_{dcmx})/pour chaque MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20.0 A / 10.0 A	32.0 A / 16.0 A	32.0 A / 16.0 A
Courant de court-circuit d'entrée maximal pour chaque MPPT	12.5 A	20.0 A	
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	1	1	2 pour MPPT1 et 1 pour MPPT2
Type de connexion DC	Connecteur PV sans outil WM/MC4		
Protection d'entrée			
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, d'une source de courant limitée		
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Varistor	2		
Commande d'isolement champ PV	Selon les normes locales		
Caractéristiques de l'interrupteur DC pour chaque MPPT (Version avec inter-sectionneur DC)	25 A / 600 V		
En sortie			
Type de connexion réseau AC	Monophasée		
Puissance AC nominale ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	3000 W	3600 W	4200 W
Puissance de sortie AC maximale ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	3300 W ⁽⁴⁾	4000 W ⁽⁵⁾	4600 W ⁽⁶⁾
Puissance de sortie AC apparente maximale (S_{max})	3330 VA	4000 VA	4670 VA
Tension réseau AC nominale (V_{acr})	230 V		
Plage de tensions AC	180...264 V ⁽¹⁾		
Intensité de sortie AC maximale ($I_{ac,max}$)	14.5 A	17.2 A ⁽²⁾	20.0 A
Contribution au courant de court-circuit	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Fréquence de sortie nominale (f)	50 Hz / 60 Hz		
Plage de fréquences de sortie ($f_{min...}f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽³⁾		
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, adj. \pm 0.9 with P_{acr} =3.0 kW	> 0.995, adj. \pm 0.9 with P_{acr} =3.6 kW	> 0.995, adj. \pm 0.9 with P_{acr} =4.2 kW
Distorsion harmonique totale en courant	< 3.5 %		
Type de connexion AC	Bornier à vis, presse étoupe M25		
Protection de sortie			
Protection anti-îlotage	Selon les normes locales		
Protection contre les surintensités AC maximum	16.0 A	19.0 A	22.0 A
Protection contre les surtensions de sortie - Varistor	2 (L - N / L - PE)		

Schéma fonctionnel du PVI-3.0/3.6/4.2-TL-OUTD



Données techniques et types

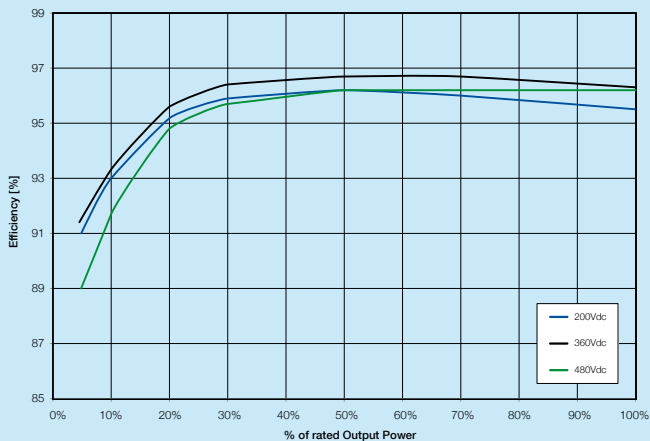
Code du type	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Performance opérationnelle			
Rendement maximum (η_{max})		96.8%	
Rendement pondéré (EURO/CEC)		96.0% / -	
Seuil de puissance d'alimentation		10.0 W	
Consommation en veille		< 8.0 W	
Communication			
Surveillance locale filaire		PVI-USB-RS232_485 (opt.)	
Télesurveillance	VSN300 Wifi Logger Card ⁽⁷⁾ (opt.), PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)		
Surveillance locale sans fil		VSN300 Wifi Logger Card ⁽⁷⁾ (opt.)	
Interface utilisateur		16 caractères x affichage LCD 2 lignes	
Paramètres environnementaux			
Plage de température de fonctionnement	-25...+60 °C/-13...140 °F avec réduction au-delà de 50 °C/122 °F	-25...+60 °C/-13...140 °F avec réduction au-delà de 55 °C/131 °F	-25...+60 °C/-13...140 °F avec réduction au-delà de 50 °C/122 °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)		618mm x 325mm x 222mm / 24.3" x 12.8" x 8.7"	
Poids		17.5 kg / 38.5 lb	
Système de fixation		Support mural	
Sécurité			
Niveau d'isolement		Sans transformateur	
Marquage		CE (50Hz seulement)	
Norme CEM et de sécurité	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS3100, AS/NZS 60950, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12
Norme réseau (Vérifiez la disponibilité auprès de votre canal de vente)	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, EN 50438 (pas ppour toutes les annexes nationales), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, EN 50438 (pas ppour toutes les annexes nationales), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549, PEA, MEA	CEI 0-21, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, EN 50438 (pas ppour toutes les annexes nationales), RD1699, AS 4777, C10/11, IEC 61727, ABNT NBR 16149, CLC/FprTS 50549
Variantes disponibles des produits			
Standard	PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD
Avec inter-sectionneur DC	PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S

1. La plage de tension AC peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays
2. Pour le réglage UK G83/1, le courant de sortie maximal est limité à 16A jusqu'à une puissance de sortie maximale
3. La plage de fréquence peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays
4. Limité à 3000 W pour l'Allemagne

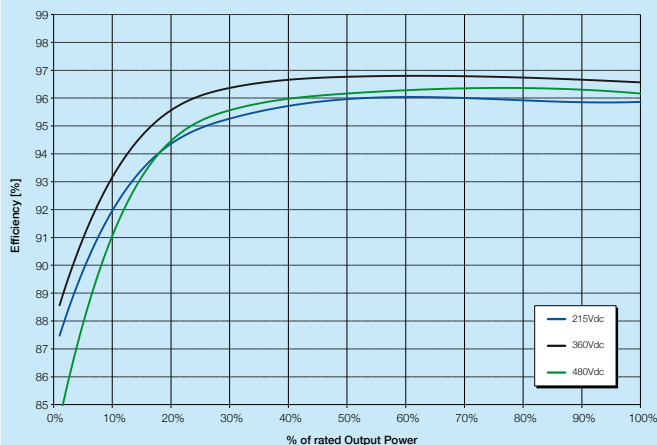
5. Limité à 3600 W pour l'Allemagne
6. Limité à 4200 W pour l'Allemagne
7. Vérifiez la disponibilité avant de passer commande

Remarque. Pour plus d'informations sur la compatibilité avec les différentiels à haute sensibilité (30mA), veuillez contacter le support technique ABB
Remarque. Les fonctionnalités non spécifiquement mentionnées dans la présente fiche ne sont pas incluses dans le produit

Courbes de rendement du PVI-3.0-TL-OUTD



Courbes de rendement du PVI-4.2-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.

