

ONDULEURS SOLAIRES

Onduleurs de chaînes ABB

UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS
3.3 à 5.0 kW



01

—
01 Onduleurs de chaînes
UNO-DM-3.3/4.0/4.6/
5.0-TL-PLUS (2 MPPT)

Format unique

Cette nouvelle solution légère et compacte, fondée sur les principes d'ingénierie et de qualité d'ABB, s'appuie sur des choix technologiques optimisés pour les installations caractérisées par différentes orientations.

Quelle que soit leur puissance, tous les modèles présentent les mêmes dimensions, enregistrent des performances maximales dans un espace réduit et sont dotés d'un double système MPPT (Maximum Power Point Tracker).

Facile à installer, rapide à mettre en service

Grâce aux fonctionnalités de communication sans fil et à la présence de connecteurs plug-and-play côté DC et AC, l'onduleur s'installe facilement, rapidement et en toute sécurité, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir sa face avant.

La routine de mise en service simplifiée permet de s'affranchir des longs processus de configuration et réduit donc les coûts et les délais d'installation. L'expérience de l'utilisateur est totale grâce à l'interface intégrée qui permet d'accéder à des fonctionnalités (paramétrage de la configuration avancée de l'onduleur, contrôle dynamique de l'injection d'électricité dans le réseau, gestion des charges...) à partir de tous les périphériques WLAN (smartphone, tablette ou PC).

La nouvelle famille d'onduleurs monophasés UNO-DM-PLUS, d'une puissance de 3.3 à 5.0 kW, est parfaitement adaptée aux installations résidentielles.

Fonctionnalités intelligentes

L'enregistrement des données intégré et le transfert des données en temps réel sur Internet (via Ethernet ou WLAN) permettent aux clients d'optimiser leur utilisation du système de surveillance à distance Aurora Vision®.

L'interface de communication très complète (WLAN, Ethernet, RS485) combinée avec la conformité au protocole SunSpec (TCP/RTU) garantissent une intégration simplifiée et immédiate avec les appareils d'autres fabricants au sein des bâtiments et des réseaux intelligents.

L'onduleur est prêt pour le marché de l'auto-consommation grâce à un contrôle dynamique de l'injection d'électricité dans le réseau permettant le « Zéro injection ».

Principales caractéristiques

- Communication WiFi
- Mise en service simplifiée
- Mode «Zéro injection » pour l'auto-consommation (avec compteur optionnel)
- Interface utilisateur WebUI
- Prêt pour l'intégration aux bâtiments et réseaux intelligents
- Protocole Modbus SunSpec (TCP/RTU)
- Surveillance et mise à jour à distance via Aurora Vision®
- Deux entrées DC (2 MPPT)

Onduleurs de chaînes ABB

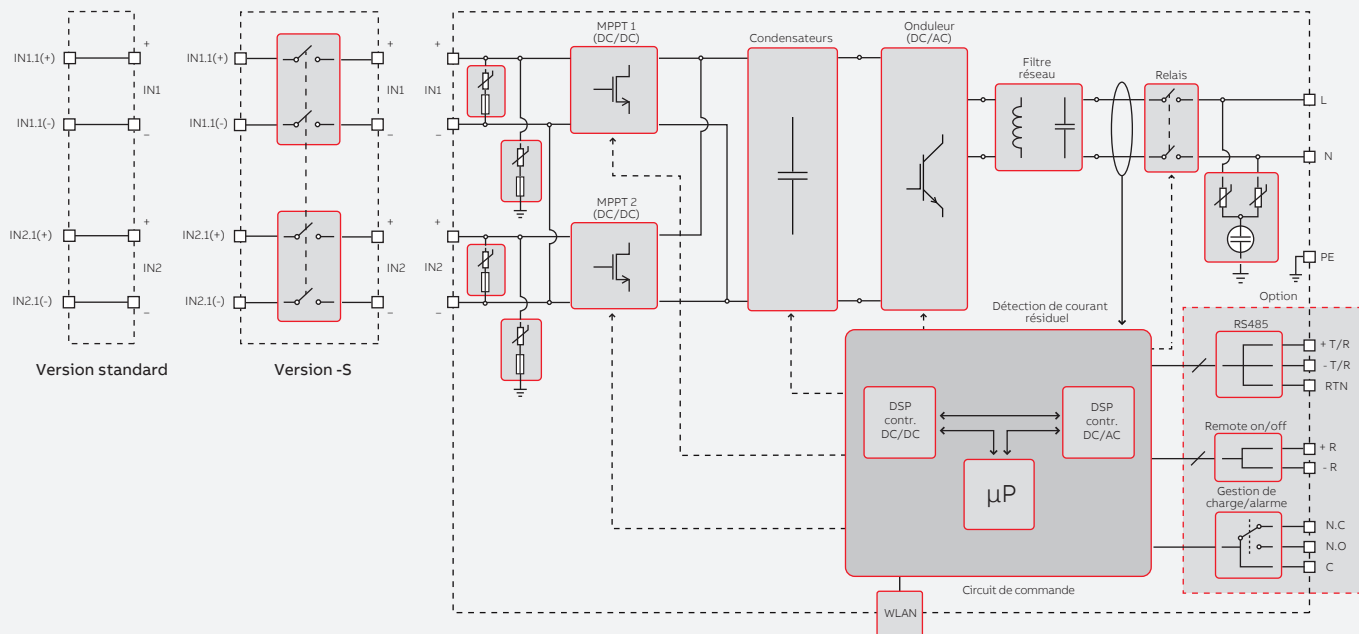
UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS

3.3 à 5.0 kW

Caractéristiques techniques

Modèle	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
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 ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x $V_{start}...580$ V (min 90 V)			
Tension d'entrée nominale DC (V_{dcr})	360 V			
Puissance d'entrée DC nominale (P_{dcr})	3500 W	4250 W	4750 W	5150 W
Nombre de MPPT indépendants	2			
Puissance DC d'entrée maximale pour chaque MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2000 W	3000 W	3000 W	3500 W
Tension DC d'entrée maximale avec configuration parallèle des MPPT à P_{acr}	170...530 V	130...530 V	150...530 V	145...530 V
Limitation de puissance DC avec configuration parallèle de MPPT	Déclassement linéaire du maxi. à zéro [$530V \leq V_{MPPT} \leq 580V$]			
Limitation de puissance DC pour chaque MPPT avec configuration indépendante des MPPT à P_{acr} , exemple de déséquilibre maxi	2 000 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : $P_{dcr}-2000$ W [$112 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : $P_{dcr}-3000$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3000 W [$190 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : $P_{dcr}-3000$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]	3500 W [$200 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$] l'autre canal : $P_{dcr}-3500$ W [$90 V \leq V_{MPPT} \leq 530 V$]
Intensité d'entrée DC maximale (I_{dcmax}) / pour chaque MPPT ($I_{MPPTmax}$)	20.0 / 10.0	32.0 / 16.0 A	32.0 / 16.0 A	38.0 / 19.0 A
Intensité maximale de court-circuit d'entrée pour chaque MPPT	12.5 / 25.0 A	20.0 / 40.0 A	20.0 / 40.0 A	22.0 / 44.0 A
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	1			
Type de raccordement DC ¹⁾	Connecteur photovoltaïque rapide			
Protection d'entrée				
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, à partir d'une source de courant limitée			
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Varistance	Oui			
Commande d'isolement champ PV	Selon les normes locales			
Caractéristiques de l'interrupteur DC pour chaque MPPT (version avec interrupteur DC)	25 A / 600 V			
Côté sortie				
Type de raccordement réseau AC	Monophasé			
Puissance AC nominale ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	3300 W	4000 W	4600 W	5000 W
Puissance de sortie AC maximale ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	3300 W	4000 W ²⁾	4600 W	5000 W
Puissance apparente maximale (S_{max})	3300 VA	4000 VA ²⁾	4600 VA	5000 VA
Tension réseau AC nominale (V_{acr})	230 V			
Plage de tensions AC ³⁾	180...264 V			
Intensité de sortie AC maximale ($I_{ac,max}$)	14.5 A	17.2 A	20.0 A	22.0 A
Contribution au courant de court-circuit	16.0 A	19.0 A	22.0 A	24.0 A
Fréquence de sortie nominale (f) ⁴⁾	50/60 Hz			
Plage de fréquence de sortie ($f_{min}...f_{max}$) ⁴⁾	47...53/57...63 Hz			
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, ± 0.1 - 1 (capacitif/inductif)			
Distorsion harmonique totale	< 3.5			
Type de raccordement AC	Connecteur			
Protection de sortie				
Protection anti-îlotage	Selon les normes locales			
Protection contre les surintensités AC externes maximum	20.0 A	25.0 A	25.0 A	32.0 A
Protection contre les surtensions - Varistances	2 (L - N / L - PE)			

Schéma fonctionnel de l'onduleur de chaîne ABB UNO-DM-3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS



Caractéristiques techniques

Modèle	UNO-DM-3.3-TL-PLUS	UNO-DM-4.0-TL-PLUS	UNO-DM-4.6-TL-PLUS	UNO-DM-5.0-TL-PLUS
Performance opérationnelle				
Rendement maximum (η_{max})	97.0%	97.0%	97.0%	97.4%
Rendement pondéré (EURO)	96.5%	96.5%	96.5%	97.0%
Limite d'injection d'électricité dans le réseau	8 W			
Consommation nocturne	<0.4 W			
Communication intégrée				
Interface de communication intégrée ⁵⁾	Sans fil			
Protocole de communication intégré	ModBus TCP (SunSpec)			
Outils de paramétrage	Afficheur, Interface WebUI, Aurora Manager Lite			
Surveillance	Plant Portfolio Manager, Plant Viewer, Plant Viewer for Mobile			
Carte accessoire UNO-DM COM Kit				
Interface de communication optionnelle	RS485 (pour liaison avec compteur), Gestion de charge/alarme, Remote ON/OFF			
Protocole de communication optionnel	ModBus RTU (SunSpec), Aurora Protocol			
Carte accessoire UNO-DM-PLUS Ethernet COM Kit				
Interface de communication optionnelle	Ethernet, RS485 (pour liaison avec compteur), Gestion de charge/alarme, Remote ON/OFF			
Protocole de communication optionnel	Protocoles ModBus TCP (SunSpec), ModBus RTU (SunSpec), Aurora			
Paramètres environnementaux				
Plage de température ambiante	-25 à +60°C réduction de puissance > 50 °C	-25 à +60°C réduction de puissance > 50 °C	-25 à +60°C réduction de puissance > 45 °C ⁶⁾	-25 à +60°C réduction de puissance > 45 °C
Humidité relative	0 à 100 % de condensation			
Altitude de fonctionnement maximale sans réduction de puissance	2000 m			
Caractéristiques générales				
Indice de protection environnementale	IP 65			
Refroidissement	Naturel			
Dimensions (H x l x P)	553 x 418 x 175 mm			
Poids	15 kg			
Système de fixation	Support mural			
Sécurité				
Niveau d'isolement	Sans transformateur			
Marquage	CE, RCM			
Norme CEM et de sécurité	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 4777.2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Norme réseau (vérifiez la disponibilité auprès de votre canal de vente) ⁷⁾	CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, G59/3, RD 413, ITC-BT-40, AS/NZS 4777.2, C10/11, IEC 61727, IEC 62116			
Variants disponibles				
Standard	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-B	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-B	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-B
Avec interrupteur DC	UNO-DM-3.3-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.0-TL-PLUS-SB	UNO-DM-4.6-TL-PLUS-SB	UNO-DM-5.0-TL-PLUS-SB

¹⁾ Se référer au document « Onduleurs de chaînes – Annexe du manuel produit » disponible sur www.abb.com/solarinverters pour plus d'informations sur les marques et les types de connecteurs rapides

²⁾ Pour UK G83/2, intensité maximale de sortie limitée à 16 A jusqu'à une puissance de sortie maximale Pacr de 3600 W et une puissance apparente maximale de 3600 VA

³⁾ La plage de tension AC peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays

⁴⁾ La plage de fréquence peut varier selon la norme réseau spécifique à chaque pays ; CE est valide pour 50Hz uniquement

⁵⁾ Norme IEEE 802.11 b/g/n

⁶⁾ Pacr = 4200 W @ 45°C/113°F

⁷⁾ D'autres normes réseau seront ajoutées : se reporter à la page Solaire ABB pour plus de détails

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

Pour plus d'informations, merci de contacter votre représentant ABB local ou de visiter notre site :

www.abb.com/solarinverters
www.abb.com

Nous nous réservons le droit d'effectuer des changements techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. Seules les informations figurant sur les bons de commande ont un caractère contractuel. ABB AG n'assumera aucune responsabilité en cas d'erreurs ou de manque d'informations dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits concernant ce document ainsi que son contenu et ses illustrations. Toute reproduction, diffusion à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) est interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB AG. Copyright© 2017 ABB
Tous droits réservés

