

# Onduleurs de chaînes ABB PRO-33.0-TL-OUTD 33 kW



**Conçus pour répondre aux besoins de la chaîne d'approvisionnement dans sa totalité – depuis les intégrateurs et les installateurs de système jusqu'aux utilisateurs finaux, ces onduleurs triphasés sans transformateur sont destinés à des systèmes photovoltaïques décentralisés pour des entreprises commerciales et industrielle.**

#### **Un nouvel onduleur développé par la plus importante société de technologie d'énergie au monde**

Ce nouvel onduleur de chaîne est le fruit de plusieurs dizaines d'années d'expérience, de la position de leader technologique et du savoir-faire en matière d'énergies renouvelables dont ABB bénéficie en tant que leader mondial des technologies d'énergie et d'automatisation. Un tel niveau d'expérience et de technologie garantit la haute qualité, la sécurité et la fiabilité permanentes des onduleurs solaires.

#### **Pack haute puissance pour systèmes photovoltaïques décentralisés**

L'onduleur de chaîne PRO-33.0 triphasé ABB est conçu pour les systèmes photovoltaïques décentralisés de moyenne à grande envergure, installés soit sur le toit d'entreprises commerciales ou industrielles à grande échelle, soit au sol. Cet onduleur garantit un excellent rapport qualité-prix dans un pack haute puissance pouvant être installé au mur et assurant un rendement élevé.

Ce design tout-en-un, intégrant des dispositifs de protection monitorés, permet d'avoir moins d'appareils externes coûteux.

Le suivi d'un seul point de puissance maximale dans une plage MPPT optimisée convient aux champs uniformes avec de longues chaînes raccordées à l'onduleur. Le haut niveau de tension d'entrée DC maximum, allant jusqu'à 1 100 V, accroît la

souplesse de conception du système photovoltaïque, tout en offrant une marge supplémentaire dans les basses températures et permet de raccorder davantage de modules photovoltaïques en série pour réduire les coûts de câblage.

#### **Points clés**

- Pack haute puissance compact
- Tension d'entrée DC maximum de 1 100 V
- Design tout-en-un configurable
- Fonctionnalités avancées de soutien au réseau
- Interface utilisateur sécurisée et intuitive
- Boîtier solide, avec indice IP65 convenant aux installations en extérieur

# Onduleurs de chaînes ABB

## Design tout-en-un configurable

L'onduleur de chaîne PRO-33.0 ABB est disponible en trois variantes. Le modèle standard, avec ou sans inter-sectionneur DC, est conçu pour être utilisé avec une boîte de jonction externe. Le modèle tout-en-un, intégrant une carte porte fusibles, inclut un inter-sectionneur DC, la surveillance des fusibles et des courants de chaînes, des dispositifs de protection contre les surtensions contrôlés et des connecteurs solaires à raccordement rapide ne nécessitant aucun outil. Le design tout-en-un de l'onduleur, intégrant des systèmes de protection de l'installation photovoltaïque contrôlés, permet d'avoir moins d'appareils externes coûteux.

## Le haut rendement total maximise le retour sur investissement

L'onduleur PRO-33.0 assure une efficacité élevée de la conversion et du suivi MPP dans toutes les conditions. Une courbe d'efficiences plate assure des hauts revenus tant dans des conditions de rayonnement favorables que défavorables.

## Mise en service rapide et aisée

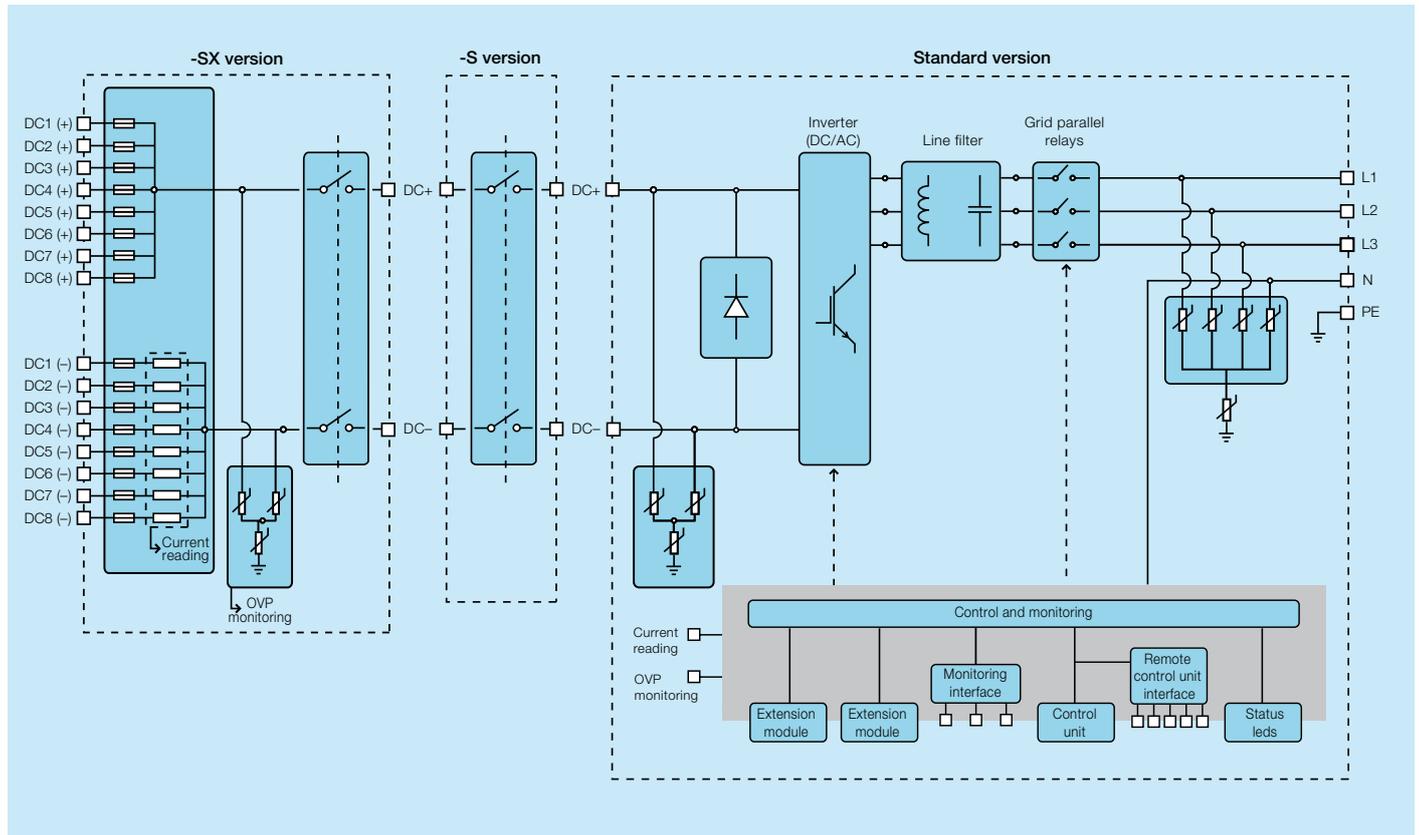
La mise en service rapide de l'installation photovoltaïque est assurée par la sélection aisée du code de réseau du pays approprié parmi tous ceux qui sont préprogrammés. La certification étendue garantit une large compatibilité des codes de réseau. Des connecteurs DC et AC « plug and play » favorisent un câblage rapide et fiable. Une zone d'installation protégée contre toute manipulation tactile renforce la sécurité et le confort pour l'installation et la maintenance de l'onduleur.



## Données techniques et types

Code du type	PRO-33.0-TL-OUTD
<b>En entrée</b>	
Tension d'entrée DC maximale absolue ( $V_{max,abs}$ )	1100 V <sup>(3)</sup>
Tension d'entrée DC de démarrage ( $V_{start}$ )	610 V
Plage de tensions d'entrée DC de fonctionnement ( $V_{demin}...V_{dcrmax}$ )	580...950 V
Tension d'entrée Nominale DC ( $V_{dcr}$ )	580 V
Puissance d'entrée DC nominale ( $P_{dcr}$ )	33 700 W
Nombre de MPPT indépendants	1
Plage de tensions DC d'entrée MPPT ( $V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$ ) à $P_{acr}$	580...850 V
Intensité d'entrée DC maximale ( $I_{dcrmax}$ )/pour chaque MPPT ( $I_{MPPTmax}$ )	58 A
Courant de court-circuit d'entrée maximal pour chaque MPPT	80 A
Nombre de paires d'entrées DC pour chaque MPPT	1 pour les versions standards et -S, 8 pour la version -SX
Type de connexion DC	Connecteur PV sans outil Phoenix Sunclix sur la version -SX / bornier à vis sur les versions standard et -S
<b>Protection d'entrée</b>	
Protection contre l'inversion de polarité	Protection de l'onduleur vis-à-vis du générateur PV, via diode de court-circuit & lorsque 2 chaînes ou plus sont raccordées pour la version -SX
Protection contre les surtensions d'entrée de chaque MPPT - Varistance	3
Protection contre les surtensions d'entrée - Varistance modulaires enfichables (version -SX)	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)	58 A / 1000 V, 50 A / 1200 V
Calibre des fusibles (Versions avec fusibles)	15 A / 1100 V
<b>En sortie</b>	
Type de connexion réseau AC	Triphasée 3W ou 4W+PE
Puissance AC nominale ( $P_{acr}@\cos\phi>0.99$ )	33 000 W
Puissance de sortie AC apparente maximale ( $S_{max}$ )	33 000 VA
Tension réseau AC nominale ( $V_{acr}$ )	400 V
Plage de tensions AC	320...480 V <sup>(1)</sup>
Intensité de sortie AC maximale ( $I_{acr,max}$ )	50.3 A
Contribution au courant de court-circuit	50.3 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 <sup>(2)</sup>
Facteur de puissance nominal et plage de réglage	> 0.995, avec $P_{acr} = 33.0$ kW, aj. $\pm 0.9$ avec $P_{acr} = 29.7$ kW, aj. $\pm 0..1$ avec $S = 33.0$ kVA
Distorsion harmonique totale en courant	< 3%
Type de connexion AC	Connecteur fourni

## Schéma fonctionnel du PRO-33.0-TL

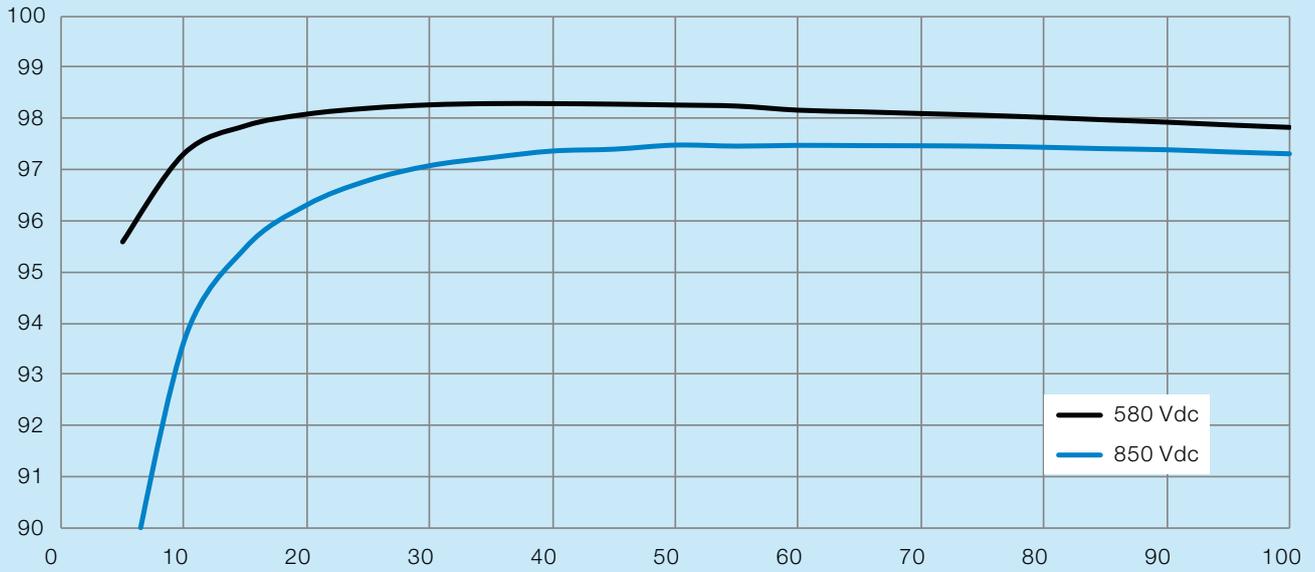


## Données techniques et types

Code du type	PRO-33.0-TL-OUTD
<b>Protection de sortie</b>	
Protection anti-îlotage	Selon les normes locales
Protection contre les surintensités AC maximum	50.3 A
Protection contre les surtensions de sortie - Varistance	5
<b>Performance opérationnelle</b>	
Rendement maximum ( $\eta_{max}$ )	98.3%
Rendement pondéré (EURO/CEC)	98.0%/98.1%
Consommation en veille	20 W
Consommation nocturne	< 1 W
<b>Communication</b>	
Télesurveillance	VSN700 Data Logger (opt.)
Interface utilisateur	Afficheur graphique amovible
<b>Paramètres environnementaux</b>	
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	<67dB(A) @ 1m
Altitude de fonctionnement maximale sans réduction de puissance	2000 m/6560 pieds
<b>Caractéristiques générales</b>	
Indice de protection environnementale	IP65 (ventilateurs IP54)
Refroidissement	Forcé
Dimensions (H x l x P)	740 mm x 520 mm x 300mm/ 29.1" x 20.5" x 11.8"
Poids	< 66.0 kg/146 lb (standard version)
Système de fixation	Support mural
<b>Sécurité</b>	
Niveau d'isolement	Sans transformateur
Marquage	CE, RCM Mark
Norme CEM et de sécurité	EN62109-1, EN62109-2, 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, VDE 0126-1-1/A1, VFR2014, PPC Greece, MEA, PEA, IEC 61727, IEC 62116, EN 50438, AS4777/AS3100, RD1699/RD661 (Contactez l'équipe commerciale pour d'autres normes réseaux)
<b>Variantes disponibles des produits</b>	
Standard	PRO-33.0-TL-OUTD-400
Avec inter-sectionneur DC	PRO-33.0-TL-OUTD-S-400
Avec inter-sec, fusibles & parafoudres	PRO-33.0-TL-OUTD-SX-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. L'onduleur ne démarre si U>1000V

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



**Accessoires**

- Data logger convivial avec interface web pour la mise en service et portail web pour la surveillance des performances de l'installation
- Module E/S avec relai de sortie programmable
- Extensions de garantie

**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](http://www.abb.fr/solarinverters)  
[www.abb.fr](http://www.abb.fr)

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



VSN700 Data Logger et interface utilisateur web