

BPT-S 3-4.6

Onduleur string

Caractéristiques techniques



BOSCH



- ▶ **Mise en service simplifiée et commande sans contact par RFID**
- ▶ **Diagnostic à distance pour le SAV**
- ▶ **Enregistreur de données intégré**
- ▶ **Concept de refroidissement sans maintenance**
- ▶ **Rendement maximal grâce à la topologie sans transformateur**
- ▶ **Boîtier esthétique, innovant, de qualité**



reddot award 2015
winner



Les onduleurs string monophasés de la gamme BPT-S sont la nouvelle référence en termes de facilité d'utilisation et de possibilités d'analyse. Des nouvelles interfaces de communication permettent d'accéder la mise en service sans erreurs et de simplifier l'analyse à distance.

Mise en service avec e.Key

Grâce à la technologie RFID sans contact, l'installateur est en mesure de régler les paramètres locaux du pays en quelques secondes dans le cadre de la mise en service d'un onduleur string de Bosch.

L'installateur tient la carte e.Key, de la taille d'une carte de crédit, contre la zone indiquée sur l'onduleur string pour transmettre les données. Les erreurs de réglage sont évitées.

Davantage de flexibilité et de sécurité

La large plage de tension d'entrée allant de 170V à 750V assure la souplesse maximale pour le dimensionnement du générateur PV. En plus, le nombre de trackers MPP est adapté à la puissance des panneaux solaires de manière optimale. En association avec le nouveau procédé MPP, ceci assure un rendement maximal. Davantage de sécurité est assurée par le nouveau commutateur de maintenance. Avant la mise en circuit, l'onduleur vérifie l'installation du côté réseau et côté photovoltaïque. En cas d'erreur de fonctionnement, le générateur PV est automatiquement coupé de l'onduleur.

Enregistreur de données intégré

L'enregistreur de données intégré journalise toutes les données, consultables sous forme graphique dans le portail de supervision e.Web. Les données peuvent également être visualisées sur le smartphone avec l'application e.UserApp. En plus de l'affichage des données de performance, les paramètres sont réglables via Internet. Le logiciel de paramétrage e.Data intégré permet d'éviter les interventions de maintenance ou de les préparer à l'avance pour qu'elles soient plus efficaces.

Concept de refroidissement amélioré

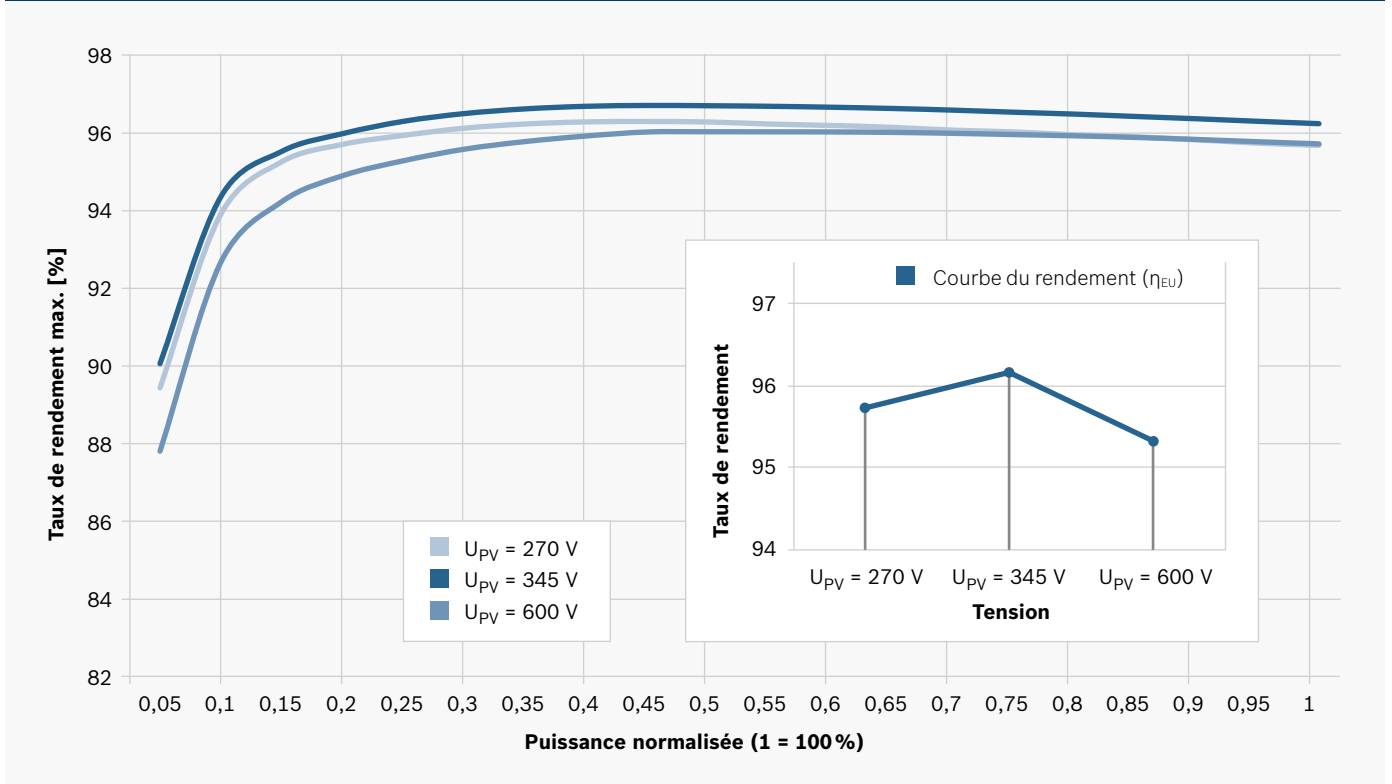
Le concept de refroidissement sans maintenance PowerCool optimise la répartition thermique dans l'onduleur. Le refroidissement d'un nouveau type et l'utilisation de composants répondant aux exigences de qualité maximale de Bosch permettent de prolonger la durée de vie des onduleurs. Facile à installer, le système de fixation de l'onduleur inclut une protection antivol. Complétée par le concept de SAV de Bosch, l'exploitation durable et sûre de l'installation photovoltaïque est assurée.



Type	BPT-S 3	BPT-S 3.68	BPT-S 4	BPT-S 4.6
Propriétés électriques en Entrée (DC)				
Puissance PV rapport de configuration 1,15	3,4 kWp	4,2 kWp	4,6 kWp	5,3 kWp
Puissance absorbée DC max. par suiveur MPP	3,2 kW	3,9 kW	3,9 kW	3,9 kW
Tension d'entrée max. admissible	750 V	750 V	750 V	750 V
Tension MPP max.	600 V	600 V	600 V	600 V
Plage de tensions MPP	170-600 V	170-600 V	170-600 V	170-600 V
Tension d'entrée min. / tension de démarrage	125 V / 170 V	125 V / 170 V	125 V / 170 V	125 V / 170 V
Tension MPP min. (conformément à DIN EN 50524)	270 V	330 V	2 x 180 V	2 x 210 V
Courant d'entrée MPP max. par entrée	11,6 A	11,6 A	11,6 A	11,6 A
Courant d'entrée max. admissible	16,3 A	16,3 A	16,3 A	16,3 A
Nombre de trackers MPP indépendants	1	1	2	2
Raccordements DC	1 x 1	1 x 1	2 x 1	2 x 1
Type de raccordement DC	SUNCLIX, contre prise DC incluse			
Compatibilité avec les modules PV	c-Si, CIS (générateur PV non relié à la terre)			
Protection maximale contre les surintensités à la sortie AC	0 A	0 A	0 A	0 A
Propriétés électriques en Sortie (réseau)				
Plage de tension	184-265 V	184-265 V	184-265 V	184-265 V
Tension assignée	230 V	230 V	230 V	230 V
Courant de sortie max.	13,0 A	16,0 A	17,4 A	20,0 A
Courant de défaut maximal à la sortie AC	100 A pour 1s	100 A pour 1s	100 A pour 1s	100 A pour 1s
Puissance assignée	3,0 kW	3,68 kW	4,0 kW	4,6 kW
Puissance apparente max.	3,0 kVA	3,68 kVA	4,0 kVA	4,6 kVA
Plage de fréquence	45-55 Hz	45-55 Hz	45-55 Hz	45-55 Hz
Facteur de puissance (cos φ)	0,9 inductif ... 0,9 capacitif			
Régimes de neutre compatibles	Régime TN / Régime TT			
Type de connecteur AC	Connecteur AC	Connecteur AC	Connecteur AC	Connecteur AC
Protection maximale contre les surintensités à la sortie AC	20 A	20 A	20 A	20 A
Type d'injection	monophasée	monophasée	monophasée	monophasée
Courant alternatif à la sortie AC (courant d'appel)	0 A	0 A	0 A	0 A
Facteur de distorsion	< 4,5 %	< 4,5 %	< 4,5 %	< 4,5 %
Impédance de réseau maximale admissible pour cos φ = 1 (Z _{max} / EN 61000-3-11)	-	-	-	0,44 Ω
Puissance consommée en mode veille / nuit	env. 1 W	env. 1 W	env. 1 W	env. 1 W
Topologie	sans transformateur			
Rendement de conversion				
Rendement max.	97 %	97 %	97 %	97 %
Capacité de rendement européen	96,2 %	96,3 %	96,5 %	96,5 %
Dispositifs de protection				
Surveillance du défaut à la terre et du courant de fuite	Intégré (mesure de l'isolation et disjoncteur différentiel tous-courants conformément à NF EN 62109-2)			
Interrupteur-sectionneur DC	Intégré (électromécanique)			
Protection contre l'inversion de polarité DC	Intégré (la mesure automatique de la tension DC empêche le couplage en cas d'inversion de polarité)			
Parafoudre entrée DC	Varistances Classe 3			
Catégorie de surtension (selon IEC 60664-1)	III (côté AC) / II (côté DC)			
Classe de protection (selon IEC 62103)	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I

Type	BPT-S 3	BPT-S 3.68	BPT-S 4	BPT-S 4.6
Normes / standards				
Conformité aux spécifications / Déclarations de conformité disponibles	VDE AR-N 4105:2011, VDE 0126-1-1:2013			
Production de signaux parasites / Résistance aux interférences (CEM)	DIN EN 61000-6-2:2006 + A1:2011, DIN EN 61000-6-3:2006 + A1:2011			
Fiabilité d'installation	DIN EN 62109-1:2010, DIN EN 62109-2:2011, EN 60950-1:2011			
Conformité et agrément	CE	CE	CE	CE
Directives radio	ETSI EN 301489-1:2011, ETSI EN 301489-3:2002, ETSI EN 300330-2:2010, ETSI EN 302291-2:2005			
Possibilité de connexion d'un récepteur de télécommande centralisée	en combinaison avec les accessoires en option			
Propriétés mécaniques				
Dimensions en mm (L x l x H)	620 x 414 x 170	620 x 414 x 170	620 x 530 x 180	620 x 530 x 180
Poids (hors accessoires et emballage)	17 kg	17 kg	25 kg	25 kg
Boîtier	Plastique spécial de qualité supérieure			
Type de montage	Montage mural avec support mural			
Type de protection (selon EN 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65
Classe climatique	4k6	4k6	4k6	4k6
Refroidissement	Convection naturelle			
Conditions environnementales / ambiantes				
Plage de fonctionnement	-25 à +60 °C			
Comportement en cas de surchauffe	Réduction progressive de la puissance (déclassement)			
Humidité relative de l'air	de 4 à 100 % (classe climatique 4K6), sans condensation			
Altitude d'installation	jusqu'à 3000 m au dessus de niveau de la mer			
Lieu de montage	en intérieur et en extérieur			
Fiabilité				
Garantie	5 ans			
Extension de garantie	prolongement de la garantie en option			
Communication				
Dispositifs de surveillance	Enregistreur de données intégré			
Écran	LCD (2x 16 caractères), rétroéclairé, DEL d'état			
Utilisation	Commande gestuelle sans contact			
Interfaces	1x Ethernet, RFID	1x Ethernet, RFID	2x Ethernet, RFID	2x Ethernet, RFID
Connexion au portail en ligne	via Ethernet (sécurisée)			

Courbe du rendement BPT-S 3



Robert Bosch France

32 avenue Michelet – BP 170
 93404 Saint Ouen Cedex
 France
 +33 1 40 10 77 11
 Info.Bosch-PowerTec@fr.bosch.com
www.bosch-power-tec.com

disponible chez