



## StecaGrid 9000 3ph

### Toujours symétrique

L'alimentation triphasée a pour avantage de fournir la puissance solaire produite au réseau public de façon toujours symétrique entre les trois conducteurs du réseau. Avec le StecaGrid 9000 3ph, c'est le cas sur toute la plage de puissance. Lors de la planification de l'installation, il n'est donc plus nécessaire de prendre des mesures éventuellement coûteuses pour éviter toute asymétrie de plus de 4,6 kW grâce à la sélection correspondante d'onduleurs individuels. Les compagnies de distribution d'électricité ont tout intérêt à ce que le réseau soit alimenté de façon bien symétrique. L'époque où il fallait engager de longues discussions avec ces entreprises est donc révolue.

### Durée de vie maximale

Entre le moment où la tension est à zéro et la phase d'alimentation, les onduleurs monophasés doivent stocker temporairement toute l'énergie fournie par les panneaux solaires. Cette fonction est habituellement assurée par des condensateurs électrolytiques. Le séchage de ces composants permet d'influencer la durée de vie d'un appareil électronique.

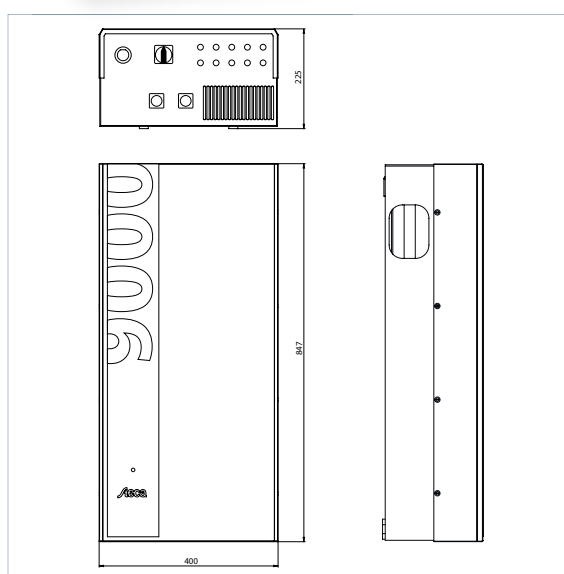
En revanche, en cas d'utilisation d'onduleurs triphasés, l'énergie est injectée dans le réseau en continu sur deux phases au minimum. Le besoin de stocker l'énergie temporairement dans l'appareil est donc sensiblement réduit, ce qui rallonge la durée de vie de l'appareil et constitue un avantage incontestable pour l'exploitant de l'installation (cf. graphique à droite).

### Raccordement flexible

Grâce à la large plage de tension d'entrée de 350 V à 800 V et à un courant d'entrée maximal de 32 A, tous les panneaux solaires cristallins usuels peuvent être raccordés au StecaGrid 9000 3ph selon différentes configurations. De plus, il existe des certifications pour le fonctionnement avec CdTe et CIS / CIGS Panneaux photovoltaïques à couche mince. Cinq paires de connecteurs mâle-femelle sont disponibles pour le raccordement mécanique flexible en courant continu.

### Maniement simple

Malgré sa puissance élevée, le StecaGrid 9000 3ph est un appareil qui se prête à un montage mural. De plus, grâce à leur indice de protection élevé, ces onduleurs conviennent à une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur. L'interrupteur DC intégré facilite le montage tout en écourtant le temps d'installation. Lors de l'installation, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le StecaGrid 9000 3ph.



### Caractéristiques du produit

- Taux de rendement énergétique élevé
- Concept UniString
- Large plage de tension d'entrée
- Alimentation de réseau triphasée symétrique
- Courants de décharge DC faibles grâce à un concept de commutation spécifique
- Interrupteur DC intégré
- Boîtier métallique robuste
- Adapté au montage à l'extérieur
- Montage mural avec support en acier pour un montage en toute simplicité

### Fonctions de protection électroniques

- Surveillance de température intégrée avec réduction de la puissance

### Affichages

- Une DEL multicolore indique les états de service

### Options

- Surveillance d'installation avec les enregistreurs de données WEB'log

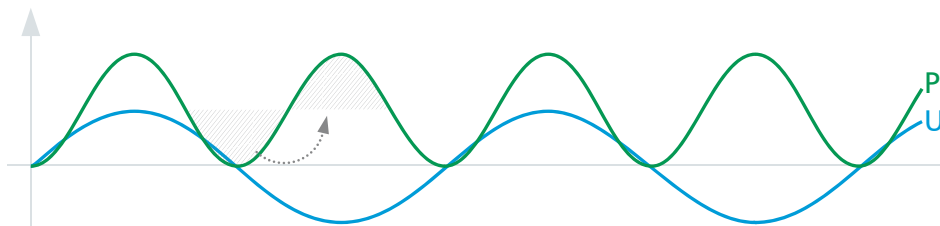




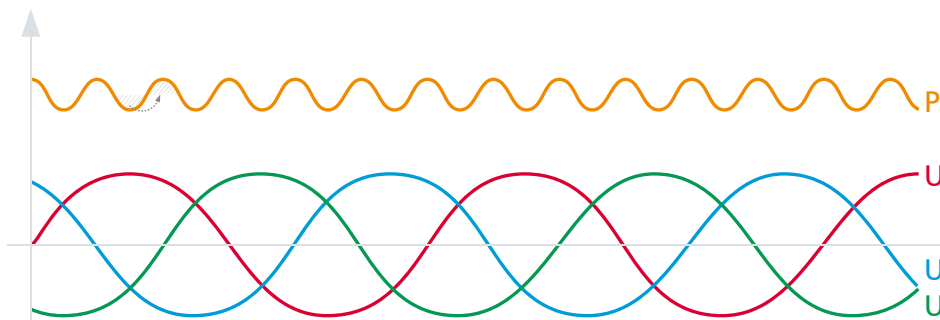
StecaGrid 9000 3ph		Caractérisation des performances de fonctionnement	
<b>Côté entrée DC (générateur photovoltaïque)</b>		Efficacité maximal	96,2 %
Tension de démarrage maximale	830 V	Efficacité européenne	95,3 %
Tension d'entrée maximale	830 V	Efficacité MPP	> 99 %
Tension d'entrée minimale	350 V	Réduction de puissance en pleine puissance	à partir de 50 °C ( $T_{amb}$ )
Tension d'entrée minimale pour puissance assignée	350 V	Puissance d'enclenchement	20 W
Tension MPP	350 V ... 680 V	Puissance en mode veille	9 W
Courant d'entrée maximum	32 A	<b>Sécurité</b>	
Puissance d'entrée maximale	10 500 W	Principe de séparation	aucune séparation galvanique, sans transformateur
Puissance PV maximale recommandée	12 000 Wp	Surveillance réseau	régulation de tension et de fréquence
Réduction de puissance / limitation	automatique en cas de <ul style="list-style-type: none"> <li>- puissance d'entrée fournie plus élevée</li> <li>- refroidissement insuffisant de l'appareil</li> <li>- courants d'entrée &gt; 32 A</li> </ul> (des courants plus élevés sont limités par l'appareil et n'endommagent donc pas l'onduleur)	<b>Conditions de fonctionnement</b>	
<b>Côté sortie AC (raccordement au réseau)</b>		Milieu d'installation	climatisé en intérieur, non climatisé en extérieur, protégé en plein air, en climat non-salin (climat non-marin)
Tension du réseau	360 V ... 440 V	Température ambiante	-20 °C ... +60 °C
Tension du réseau assignée	400 V	Humidité relative	0 % ... 95 %
Courant de sortie maximum	15 A	Émission de bruit	< 60 dBA
Puissance de sortie maximale	9 900 W	<b>Installation et construction</b>	
Puissance assignée	9 000 W	Degré de protection	IP 54
Fréquence assignée	50 Hz	Raccordement côté entrée DC	Multicontact MC4 (5 couples), courant assignée 22 A par entrée
Fréquence	47,5 Hz ... 50,2 Hz	Raccordement côté sortie AC	Prise Wieland RST25i5, contre-connecteur compris dans la livraison
Perte de puissance nocturne	< 1 W	Dimensions (X x Y x Z)	405 x 845 x 225 mm
Phases d'alimentation	triphasé	Poids	42 kg
Coefficient de distorsion harmonique	< 5 % (puissance max.)	Interface de communication	RS485 vers Meteocontrol WEB'log
		Interrupteur DC intégré	oui
		Principe de refroidissement	ventilateur piloté par la température (régime variable)
		Certificat de contrôle	marque CE, DK 5940

## Avantage de l'alimentation triphasée

La courbe de puissance P montre la puissance injectée dans le réseau d'électricité public. La surface hachurée en gris représente l'énergie à stocker dans l'onduleur. L'avantage de l'alimentation triphasée prend ici tout son sens.



Alimentation de réseau monophasée



Alimentation réseau triphasée