



## StecaGrid 9000 3ph

### Immer symmetrisch

Der Vorteil der dreiphasigen Einspeisung liegt darin, dass die produzierte Solarleistung immer symmetrisch auf allen drei Netzleitern verteilt ans öffentliche Stromnetz abgegeben wird. Dies ist beim StecaGrid 9000 3ph über den gesamten Leistungsbereich der Fall. Bei der Anlagenplanung entfällt dadurch die teils aufwändige Vermeidung einer Unsymmetrie von mehr als 4,6 kW durch entsprechende Auswahl von Einzelwechselrichtern. Die symmetrische Einspeisung ist ganz im Interesse der Energieversorgungsunternehmen. Langwierige Diskussionen mit ihnen gehören damit der Vergangenheit an.

### Lange Lebensdauer

Einphasige Wechselrichter müssen während des Spannungsnulldurchgangs auf der Einspeisephase die komplette Energie, die von den Solarmodulen geliefert wird, im Gerät zwischenspeichern. Dies übernehmen üblicherweise Elektrolytkondensatoren. Diese Bauteile beeinflussen durch die Möglichkeit des Austrocknens die Lebensdauer eines elektronischen Gerätes.

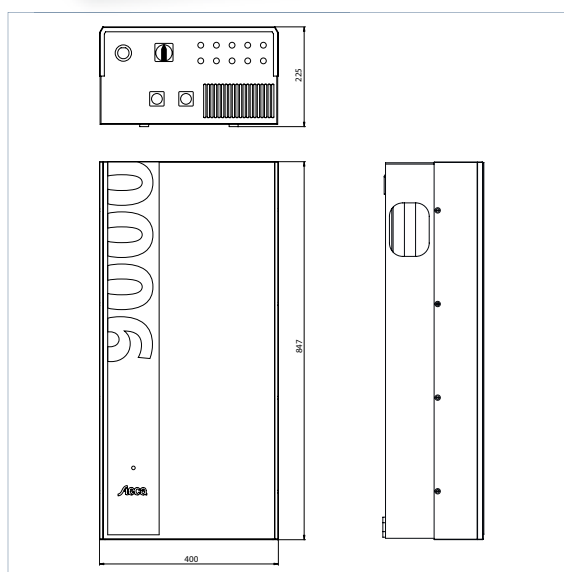
Bei dreiphasigen Wechselrichtern hingegen wird zu jedem Zeitpunkt auf mindestens zwei Phasen Energie ins Netz eingespeist. Die Notwendigkeit der Energiezwischenspeicherung im Gerät ist dadurch sehr stark reduziert und dies wirkt sich für den Anlagenbetreiber in der Aussicht auf eine längere Lebensdauer positiv aus (siehe Grafik rechts).

### Flexibler Anschluss

Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 350 V bis 800 V und einen maximalen Eingangsstrom von 32 A können alle gängigen kristallinen Solarmodule in verschiedenen Konfigurationen an den StecaGrid 9000 3ph angeschlossen werden. Darüber hinaus gibt es Zulassungen für den Betrieb mit CdTe und CIS / CIGS Dünnschichtmodulen. Für den flexiblen, mechanischen Gleichstromanschluss stehen fünf Stecker-/Buchten-Paare zur Verfügung.

### Einfache Handhabung

Trotz seiner hohen Leistung ist der StecaGrid 9000 3ph ein Gerät für die Wandmontage. Dank der hohen Schutzart kann der Wechselrichter dabei sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Durch den integrierten DC-Schalter wird der Montageaufwand reduziert und es verkürzt sich die Installationszeit. Ein Öffnen des StecaGrid 9000 3ph beim Installieren ist nicht notwendig.



### Produktmerkmale

- Hoher Wirkungsgrad
- UniString-Konzept
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Dreiphasige, symmetrische Netzeinspeisung
- Geringe Ableitströme am Solargenerator durch spezielles Schaltungskonzept
- Integrierter DC-Schalter
- Robustes Metallgehäuse
- Geeignet zur Außeninstallation
- Wandmontage mit Stahl-Wandhalter für einfachste Montage

### Elektronische Schutzfunktionen

- Integrierte Temperaturüberwachung mit Leistungsderating

### Anzeigen

- Mehrfarbige LED zeigt Betriebszustände

### Optionen

- Anlagenüberwachung mit WEB'log Datenloggern





StecaGrid 9000 3ph			
DC-Eingangsseite (PV-Generatoranschluss)		Charakterisierung des Betriebsverhaltens	
Maximale Startspannung	830 V	Maximaler Wirkungsgrad	96,2 %
Maximale Eingangsspannung	830 V	Europäischer Wirkungsgrad	95,3 %
Minimale Eingangsspannung	350 V	MPP Wirkungsgrad	> 99 %
Minimale Eingangsspannung für Nennleistung	350 V	Leistungs-Derating bei Voll-Leistung	ab 50 °C (T <sub>umg</sub> )
MPP-Spannung	350 V ... 680 V	Einschaltleistung	20 W
Maximaler Eingangsstrom	32 A	Standby-Leistung	9 W
Maximale Eingangsleistung	10.500 W	Sicherheit	
Maximal empfohlene PV-Leistung	12.000 Wp	Trennungsprinzip	keine galvanische Trennung, trafofrei
Leistungsabsenkung / Begrenzung	automatisch bei - höherer bereitgestellter Eingangsleistung - unzureichender Kühlung des Geräts - Eingangsströme > 32 A (höhere Ströme werden durch das Gerät begrenzt und beschädigen daher den Wechselrichter nicht)	Netzüberwachung	Spannungs- und Frequenzüberwachung
		Einsatzbedingungen	
		Einsatzgebiet	klimatisiert in Innenräumen, nicht klimatisiert in Innenräumen, geschützt im Freien, nicht in salzhaltigem Klima (Meerklima)
		Umgebungstemperatur	-20 °C ... +60 °C
		Relative Feuchte	0 % ... 95 %
		Geräuschemission	< 60 dBA
AC-Ausgangsseite (Netzanschluss)		Ausstattung und Ausführung	
Ausgangsspannung	360 V ... 440 V	Schutzart	IP 54
Nennausgangsspannung	400 V	DC-Anschluss	Multicontact MC4 (5 Paare), Nennstrom 22 A je Eingang
Maximaler Ausgangsstrom	15 A	AC-Anschluss	Stecker Wieland RST25i5, Gegenstecker im Lieferumfang enthalten
Maximale Ausgangsleistung	9.900 W	Abmessungen (X x Y x Z)	400 x 847 x 225 mm
Nennleistung	9.000 W	Gewicht	42 kg
Nennfrequenz	50 Hz	Kommunikationsschnittstelle	RS485 zu Meteocontrol WEB'log
Netzfrequenz	47,5 Hz ... 50,2 Hz	Integrierter DC-Schalter	ja
Verlustleistung im Nachtbetrieb	< 1 W	Kühlprinzip	temperaturgesteuerter Lüfter (drehzahlvariabel)
Einspeisephasen	dreiphasig	Prüfbescheinigung	CE-Zeichen, DK 5940
Klirrfaktor	< 4 % (max. Leistung)		

## Vorteil der dreiphasigen Einspeisung

Leistungskurve P zeigt die in das öffentliche Stromnetz eingespeiste Leistung. Die grau schraffierte Fläche stellt die im Wechselrichter zu speichernde Energie dar. Hier wird der Vorteil der dreiphasigen Einspeisung deutlich.

