

Powerstocc[®] Excellent

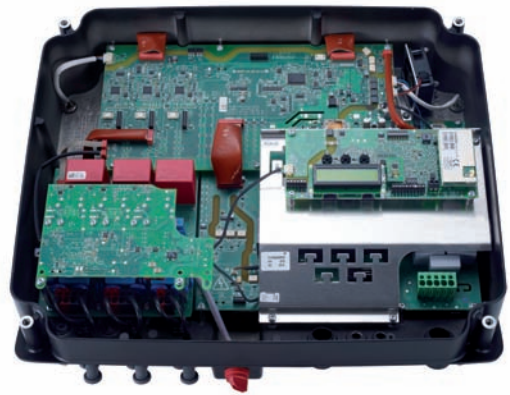
Technisch gegevensblad



PS 3.0 Excellent
PS 3.6 Excellent
PS 4.2 Excellent
PS 5.5 Excellent
PS 8.3 Excellent
PS 10.1 Excellent

De innovatieve omvormers van CENTROSOLAR

De belangrijkste criteria bij de keuze van een zonne-energiesysteem zijn betrouwbaarheid, een lange levensduur en de verhouding tussen kosten en baten. De omvormer, de kern van het zonne-energiesysteem, speelt hierbij een belangrijke rol, want deze vormt het verbindende element tussen de installatie en het stroomnet. Wij bieden u met onze Powerstocc Excellent-omvormerserie de optimale combinatie van vermogen en comfort met een vermogensklasse van 3 kW tot 10 kW.



Groot vermogen

De omvormers voor zonne-energie Powerstocc Excellent zijn rendabele, transformatorloze string-omvormers. Deze zetten de door de zonnepanelen opgewekte gelijkstroom om in symmetrische, driefasige (4.2/ 5.5/8.3/10.1) resp. eenfasige (3.0/3.6) wisselstroom en leveren deze aan het openbare stroomnet.

Doordacht

Door de drie-fasen-technologie combineren onze omvormers de stabiliteit en lange levensduur van grote centrale omvormers met de flexibiliteit en het hoge rendement van transformatorloze string-omvormers.

Intelligent

Om het rendement te verhogen maken de meerfasige omvormers bij laag ingangsvermogen (minder dan 10 procent van het nominale vermogen) gebruik van slechts een of twee telkens toevallig gekozen fasen voor de stroominvoer.

Modern

Voor de netbewaking gebruiken de eenfasige omvormers de moderne en storingsvrije faseverschuiving.

Veilig

De Powerstocc-omvormers zijn uitgerust met een geïntegreerde DC-lastchakelaar. Er is geen externe scheidingsschakelaar nodig. De zonnepanelen worden via MC4-stekkerverbindingen op de omvormer aangesloten.

Flexibel

De omvormers zijn in verschillende vermogensklassen verkrijgbaar en bieden optimale flexibiliteit bij de configuratie van uw zonne-energiecentrale. Dit wordt gerealiseerd door een groot DC-ingangsspanningsbereik en onafhankelijke MPP-regelaars voor elke ingang, die de aansluiting van zonnepanelen in verschillende constellaties (stand, hellingshoek, aantal, type) mogelijk maken.

Informatief

Om de opbrengsten en bedrijfsgegevens van uw zonne-energiesysteem op praktische wijze weer te geven, is in de omvormer een datalogger en webserver geïntegreerd. De datalogger slaat alle opbrengstgegevens in intervallen van 15 minuten gedurende 100 dagen of 60 minuten gedurende maximaal 400 dagen in het geheugen op. Deze beschikt over een ethernet- (RJ45) en een RS485-interface voor de communicatie en instellingen.

Ingangen

De werking van de Powerstocc Excellent is gebaseerd op het zogenaamde string-concept: daarbij wordt een beperkt aantal zonnepanelen (afhankelijk van het gewenste vermogen, rekening houdend met de maximale ingangsspanning) in serie tot een string geschakeld die wordt verbonden met de omvormer. Het aantal strings is afhankelijk van de configuratie van de zonne-energiecentrale. Bij alle modellen worden de strings via MC4-stekkerverbindingen op de omvormer aangesloten. Afhankelijk van het apparaattype zijn een of drie afzonderlijk regelbare ingangen beschikbaar.

MPP Tracking individueel

De Powerstocc Excellent-omvormers zijn per ingang uitgerust met een onafhankelijke MPP-tracker. Deze zorgen voor maximaal vermogen in elke afzonderlijke string. Daardoor kunnen strings met verschillende parameters worden aangesloten, bijvoorbeeld:

- installaties met gedeeltelijk schaduw
- oost-/west-installaties
- verschillend aantal zonnepanelen per string
- verschillende typen zonnepanelen per string

Extra hoge DC-ingangsstroom

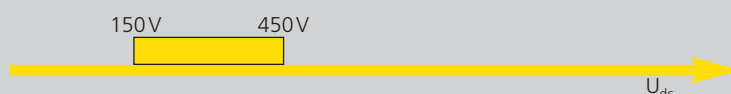
Bij de Powerstocc Excellent-omvormers (behalve 3.0 en 5.5) kunnen twee ingangen parallel worden geschakeld om een hogere maximale ingangsstroom mogelijk te maken. Daardoor wordt de configuratie van de installatie nog flexibeler.

Uitgebreid MPP-spanningsbereik

Om ook zeer lage modulespanningen en deelvermogens van fotovoltaïsche generatoren te kunnen benutten, beschikken de Powerstocc Excellent-omvormers afgezien van het nominale MPP-spanningsbereik over een uitgebreid MPP-spanningsbereik. In dit bereik kan de MPP-tracker met max. 70% van zijn nominaal DC-vermogen worden gebruikt. Op deze wijze worden perioden met zwak licht en lage spanningen door schaduw optimaal benut.

Ingangsspanningsbereik Powerstocc Excellent

- standaardomvormer



- met betrekking tot rendement geoptimaliseerde omvormer



- Powerstocc Excellent omvormer



Landspecifieke configuratie

De Powerstocc Excellent-omvormers kunnen eenvoudig via DIP-schakelaars aan de verschillende stroomnetten en richtlijnen in vele Europese landen worden aangepast. De instelling hoeft slechts één keer te worden uitgevoerd. Uw voordeel: een omvormer voor vele landen. De taal van het display en de webserver kan onafhankelijk daarvan worden ingesteld.

Intelligente softwareoplossingen

Geperfectioneerde en betrouwbare hardware in de vermogenselektronica van de Powerstocc Excellent zijn belangrijke eigenschappen voor een optimale werking. De intelligente softwareoplossingen van Centrosolar completeren deze omvormerserie op optimale wijze. Het softwarepakket van Centrosolar biedt de installateur, planner en exploitant nuttige pc-programma's.

Powerstocc-webserver

Door de geïntegreerde datalogger en webserver is een eenvoudige toegang en visualisering van de gegevens mogelijk. Deze kunnen met een standaardinternetbrowser gemakkelijk als HTML-pagina worden opgevraagd.

AC-vermogen		energie	
actueel	3293 W	totale energie	75 kWh
status	toevoer MPP	dagenergie	1.70 kWh
PV-generator		uitgangsvermogen	
String 1		L1	
spanning	615 V	spanning	230 V
stroom	1.81 A	vermogen	1098 W
String 2		L2	
spanning	621 V	spanning	231 V
stroom	1.90 A	vermogen	1097 W
String 3		L3	
spanning	616 V	spanning	230 V
stroom	1.71 A	vermogen	1098 W
RS485-communicatie			
omvormer	<input type="text" value="255"/>	<input type="button" value="weergeven/actualiseren"/>	
geschiedenis	informatiepagina	instellingen	

Powerstocc Master Control V2.0

De Powerstocc Master Control V2.0 zorgt voor een praktische grafische weergave en analyse van de vermogens- en opbrengstgegevens van uw zonne-energiesysteem. Hiervoor worden de in de omvormer opgeslagen logdata gedownload en geanalyseerd.



Garantie

De omvormers uit de Powerstocc Excellent-serie zijn kwaliteitsproducten. Aangezien wij overtuigd zijn van de correcte en storingsvrije werking van onze omvormer, biedt Centrosolar AG een productgarantie van 5 jaar vanaf aankoopdatum. Wanneer u nog meer zekerheid wenst, bieden wij u op verzoek binnen de eerste twee jaar een garantieverlenging tot 10 resp. 20 jaar aan.

	PS 3.0	PS 3.6
Ingangszijde (DC-deel)		
Max. vermogen $P_{DC \max}$	3200	3800
Nominaal vermogen $P_{DC \text{ nom}}$	2950	3450
MPP-spanningsbereik	380 - 850	340 - 850
Uitgebreid MPP-spanningsbereik	180 - 380	180 - 340
Max. ingangsspanning $U_{DC \max}$		
Max. ingangsstroom $I_{DC \max}$	9	9
Aantal MPP Tracker	1	2
Uitgangszijde (AC-deel)		
Max. vermogen $P_{AC \max}$	3000	3600
Nominaal vermogen $P_{AC \text{ nom}}$	2800	3300
Nominale Stroom per fase $I_{AC \text{ nom}}$	12,2	14,4
Aantal toevoerfasen		1
Cos phi		
Rendement		
Max. rendement	94,8	94,8
Europees rendement	93,6	93,6
Algemene gegevens		
Hoogte x breedte x diepte	350 x 420 x 311	
Gewicht	20	20
Omgevingstemperatuur		
Opstelplaats		
DC-aansluitingswijze		
Standby-verbruik		
Nachtverbruik		
Concept		
Veiligheid		
Beschermingsgraad		
Beschermingsklasse		
VDEW-conform		
Netbewaking	Frequency-Shifting	
Netspanningsbewaking		
Isolatiebewaking		
Uitschakellocatie		
Polariteitsinversiebeveiliging		
Garantie		
Uitrusting		
Interfaces		
Datenlogger		
GSM-Modem / Analoog-Modem		

Overzicht van de Powerstocc® Excellent-omvormers.

PS 4.2	PS 5.5	PS 8.3	PS 10.1	Eenheid
4400	5800	8700	11000	W
4000	5250	8000	9650	W
360 - 850		400 - 850	420 - 850	V
180 - 360		180 - 400	180 - 420	V
950				V
9	9	12,5	12,5	A
2	3	2	3	
4200	5500	8300	10100	W
3800	5000	7500	9200	W
5,5	7,3	11	13,3	A
		3		
1				
96	95,3	96	96	%
94,7	94,2	95,3	95,4	%
350 x 420 x 311		350 x 520 x 230		mm
20,5	21,1	33	34	kg
-20 tot +60				°C
binnen en buiten				
MC 4				
< 1				W
< 1				W
zonder transformator / zelfgevoed				
IP 55				
SKL I				
ja				
	3-fasen-bewaking			
ja				
ja				
elektronische schakelaar geïntegreerd				
Kortsluitdioden aan DC-zijde				
5 jaar, verlenging mogelijk tot 10 resp. 20 jaar				
Ethernet (RJ45) / RS485				
geïntegreerd				
optioneel / optioneel				

Sunshine is our business.

GERMANY

CENTROSOLAR AG
Stresemannstraße 163
22769 Hamburg
GERMANY
Tel.: +49 40 391065-0
hamburg@centrosolar.com

CENTROSOLAR AG
Otto-Stadler-Straße 23c
33100 Paderborn
GERMANY
Tel.: +49 5251 50050-0
paderborn@centrosolar.com

CENTROSOLAR AG
Daimlerstraße 22
87437 Kempten
GERMANY
Tel.: +49 831 540214-0
kempten@centrosolar.com

INTERNATIONAL

CENTROSOLAR AMERICA INC.
8350 E. Evans Road, Suite E-1
Scottsdale, AZ 85260
USA
Tel.: +1 480 3482555
info.usa@centrosolar.com

CENTROSOLAR BENELUX B.V.
De Prinsenhof 1.05
4004 LN Tiel
THE NETHERLANDS
Tel.: +31 344 767002
info.benelux@centrosolar.com

CENTROSOLAR CANADA INC.
3415 14th Avenue, Unit C
Markham, Ontario, L3R OH3
CANADA
Tel.: +1 9056044012
info.can@centrosolar.com

CENTROSOLAR FOTOVOLTAICO
ESPAÑA S.L.
Moll de Barcelona s/n
Edifici Nord, 7a planta
08039 Barcelona
SPAIN
Tel.: +34 93 3435048
info.espana@centrosolar.com

CENTROSOLAR FRANCE SARL
Espace Européen
15, chemin du Saquin, Batiment G
69130 Ecully
FRANCE
Tel.: +33 4 69848210
info.france@centrosolar.com

CENTROSOLAR HELLAS MEPE
Ag. Alexandrou 57-59
17561 Paleo Faliro
GREECE
Tel.: +30 210 6228791
info.hellas@centrosolar.com

CENTROSOLAR ITALIA S.R.L.
V.le del Lavoro 33
37036 S. Martino B.A. Verona
ITALY
Tel.: +39 045 8781225
info.italia@centrosolar.com

CENTROSOLAR UK LTD
Building 3, Chiswick Business Park
566 Chiswick High Road
London W4 5YA
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 20 88495740
info.uk@centrosolar.com