

NEU

## ES-A SERIE Photovoltaikmodule



### 200, 205 & 210 W Beste Leistungstoleranz am Markt

Diese Produktreihe bietet hochwertige String Ribbon™ PV-Module für den Einsatz in netzgekoppelten und netzfernen Systemen. Die Module sind außergewöhnlich leistungsfähig und vielseitig – und werden dank unseres bahnbrechenden Wafer-Herstellungsverfahrens besonders umweltschonend hergestellt.

- **Keine Leistung unterhalb der Typenschildangabe**  
Zahlen Sie nicht für Leistung, die Sie nicht bekommen!
- **Bis zu 5W mehr Leistung als auf dem Typenschild angegeben\***  
Für höhere Erträge im Einsatz
- **Niedrigste Spannung pro Watt im Industrievergleich**  
Ermöglicht die kostengünstigste Installation
- **Neue verlängerte Kabel**  
Macht das Zurückführen der Kabel zum Wechselrichter überflüssig
- **Neue MC® Typ 4 Klick-Stecker**  
Ermöglicht die schnelle und zuverlässige Verbindung zwischen den Modulen
- **Umfangreichste Auswahl an Montageoptionen**  
Erlaubt Installationen praktisch immer und überall
- **Beste CO2-Bilanz aller Hersteller**  
Für die Grünen aller Umweltfreunde
- **100% kartonfreie Verpackung**  
Minimiert Baustellenmüll und Entsorgungskosten
- **5 Jahre Garantie auf die Verarbeitung und 25 Jahre Garantie auf die Leistung\*\***

\*Maximale Nennleistung bis zu 4,99 W über der Angabe auf dem Typenschild

\*\*Die ausführlichen Bedingungen finden Sie in der **Eingeschränkten Garantie von Evergreen Solar**, die Sie bei uns anfordern oder online abrufen können. Dieses Produkt wurde gemäß UL 1703, UL 4703, UL Brandschutzklasse C, IEC 61215 Ed.2 und IEC 61730 Class A entwickelt und getestet.

String Ribbon ist eine Marke von Evergreen Solar, Inc. Das Wafer-Herstellungsverfahren von Evergreen Solar ist in den USA und anderen Ländern durch Patent geschützt.

## Elektrische Nennwerte

### Standard-Testbedingungen (STC)<sup>1</sup>

	ES-A-200 -fa2*	ES-A-205 -fa2*	ES-A-210 -fa2*	
$P_{mp}^2$	200	205	210	W
$P_{tolerance}$	-0/+4.99	-0/+4.99	-0/+4.99	W
$P_{mp, max}$	204.99	209.99	214.99	W
$P_{mp, min}$	200.0	205.0	210.0	W
$\eta_{min}$	12.7	13.1	13.4	%
$V_{mp}$	18.1	18.4	18.7	V
$I_{mp}$	11.05	11.15	11.23	A
$V_{oc}$	22.5	22.8	23.1	V
$I_{sc}$	12.00	12.10	12.20	A

### Nenn-Betriebszelltemperaturbedingungen (Normale Zellen-Betriebstemperatur)<sup>3</sup>

	ES-A-200	ES-A-205	ES-A-210	
$T_{NOCT}$	44.8	44.8	44.8	°C
$P_{max}$	146.4	150.1	153.7	W
$V_{mp}$	16.7	16.8	17.0	V
$I_{mp}$	8.76	8.93	9.04	A
$V_{oc}$	20.5	20.7	21.0	V
$I_{sc}$	9.60	9.68	9.76	A

<sup>1</sup> 1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C Zelltemperatur, AM 1.5 Spektrum;

<sup>2</sup> Maximale Leistung oder Nennleistung;

<sup>3</sup> 800 W/m<sup>2</sup>, 20°C Umgebungstemperatur, 1 m/s Windgeschwindigkeit, AM 1.5 Spektrum

\* f-gerahmt; a-niedrige Spannung; 2-matt blaue (texturierte) Zellen

### Temperaturkoeffizienten

$\alpha P_{mp}$	-0.45	%/ °C
$\alpha V_{mp}$	-0.43	%/ °C
$\alpha I_{mp}$	-0.02	%/ °C
$\alpha V_{oc}$	-0.32	%/ °C
$\alpha I_{sc}$	-0.003	%/ °C

### Systemdesign

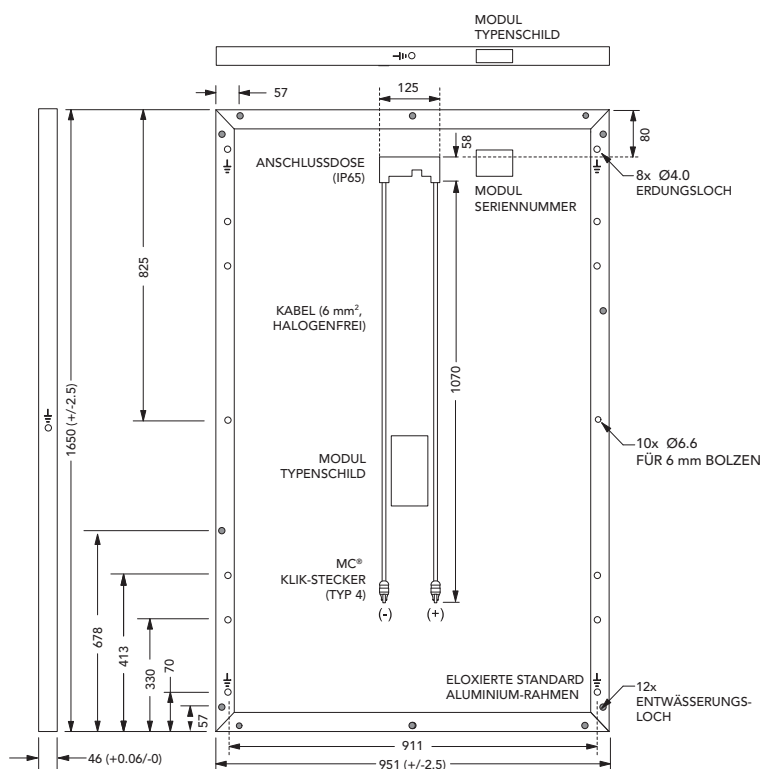
Maximale Gegenstromstärke <sup>4</sup>	20	A
Maximale Systemspannung (TÜV)	1000	V

<sup>4</sup> Auch als Vorsicherungsnennstrom bezeichnet



ELEKTRISCHE ANLAGE – BITTE WENDEN  
SIE SICH AN IHREN INSTALLATEUR

## Mechanische Spezifikationen

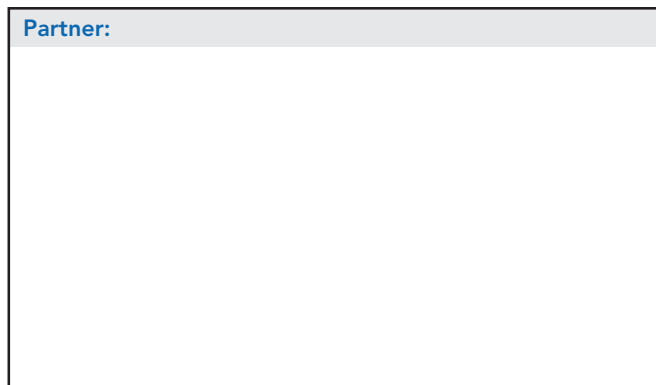


Alle Abmessungen in mm; Modulgewicht 18,6 kg

Das Produkt wurde aus folgenden Materialien hergestellt: 114 polykristalline Silizium-Solarzellen, reflexionsabweisend beschichtetes, gehärtetes Solarglas, EVA Vergussmaterial, Kunststoffrückseitenfolie und ein Rahmen aus doppelwandigem, eloxiertem Aluminium. Die Productverpackung wurde nach Standard 2B der International Safe Transit Association (ISTA) getestet. Alle Spezifikationen in diesem Produktdatenblatt stimmen mit EN50380 überein. Weitere Informationen zur zugelassenen Installation und Verwendung dieses Produkts finden Sie im Evergreen Solar Sicherheits-, Installations- und Betriebshandbuch und Montagehandbuch.

Wir sind kontinuierlich um Innovationen, Forschungstätigkeit und die weitere Verbesserung unserer Produkte bemüht. Deshalb behalten wir uns vor, die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Aus diesem Produktdatenblatt lassen sich keine Rechtsansprüche ableiten. Evergreen Solar übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf Nutzung der hier enthaltenen Informationen oder Konsequenzen daraus.

### Partner:



ES-A\_200\_205\_210\_DE\_010908; gültig ab 1. September 2008