

## Solarmodul mit EFG® Zellen

SCHOTT EFG™ 155/160/165/170

Das deutsche Traditionsunternehmen SCHOTT Solar agiert weltweit mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und im Bau von Komponenten für die Solarindustrie.

Kristalline Photovoltaikmodule in hochwertiger Verarbeitung von SCHOTT Solar eignen sich vor allem für die Montage auf dem Dach oder auf Freiflächen, sie zeichnen sich durch besondere Langlebigkeit und hohe Ertragsstärke aus. Dabei werden ausschließlich Zellen mit besonders enger Leistungstoleranz in einem Modul verwendet. Dies ermöglicht Reihenverschaltungen mit geringen Verschaltungsverlusten.

**Doppelte Qualitätsstandards:** Der SCHOTT Solar interne Qualitätsstandard entspricht der doppelten von der IEC-Norm geforderten Prüfdauer.

**Stark belastbar:** Der eloxierte und hohlkammerfreie Aluminiumrahmen gewährleistet eine hohe Verwindungssteifigkeit. Zudem sind die kristallinen Module von SCHOTT Solar für eine erhöhte Druckbelastung von 5.400 Pa geprüft. Dies bedeutet eine Flächen-/Schneebelastung von 550 kg pro Quadratmeter und ein hohes Maß an Sicherheit für Ihre Investition.

**Umweltschonende EFG® Technologie:** Dank des ressourcenschonenden EFG® Verfahrens werden kaum Materialverluste verursacht. Die umweltschonende Fertigung resultiert in einer kurzen Energierücklaufzeit und leistet somit einen höheren Beitrag zur CO<sub>2</sub> Verminderung.

**Höchste Leistungstreue:** Die ausgelieferten SCHOTT Solar Module verfügen ausschließlich über eine Plus-toleranz in der Nennleistung. Dies gewährleistet dauerhaft hohe Energieerträge.

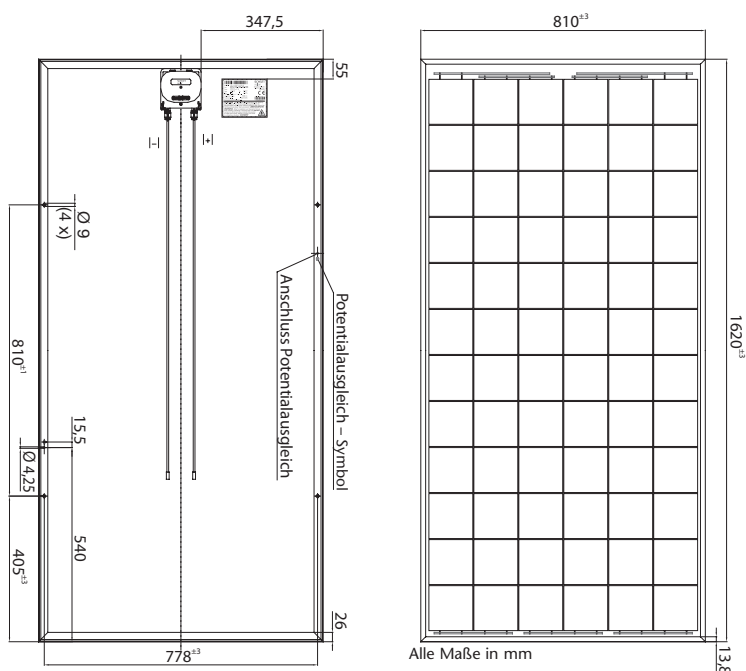
**Langjährige Verlässlichkeit:** Betreiber einer Anlage von SCHOTT Solar erhalten eine langfristige Leistungsgarantie von 20 Jahren und eine Produktgarantie von fünf Jahren.

**Erhöhte Rückstromfestigkeit:** SCHOTT Solar Module verfügen über eine erhöhte Rückstromfestigkeit, die den Verschaltungsaufwand minimiert.

- Doppelte Qualitätsstandards
- Stark belastbar
- Umweltschonende EFG® Technologie
- Höchste Leistungstreue
- Langjährige Verlässlichkeit
- Erhöhte Rückstromfestigkeit



SCHOTT EFG™ 155/160/165/170



SCHOTT  
solar

## Technische Daten

### Elektrische Modultdaten

Die elektrischen Daten gelten bei Standard-Test-Bedingungen (STC):  
Einstrahlung in Modulebene 1000 W/m<sup>2</sup> mit Spektrum AM 1,5 bei einer Zelltemperatur von 25 °C



Nennleistung [Wp]	P <sub>mpp</sub>	155	160	165	170
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	33,3	33,6	33,8	34,0
Nennstrom [A]	I <sub>mpp</sub>	4,66	4,77	4,88	5,00
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	42,2	42,8	43,1	43,3
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	5,15	5,23	5,32	5,41
Modulwirkungsgrad (%)	η	11,8	12,2	12,6	13,0

Die Nennleistungstoleranz beträgt ± 4 %, die der übrigen Einzelwerte ± 10 %.

### Zellen-Nennbetriebstemperatur (NOCT)

Typische Daten unter Einstrahlung in Modulebene 800 W/m<sup>2</sup> mit Spektrum AM 1,5, Windgeschwindigkeit 1 m/s, Umgebungstemperatur 20°C



Nennleistung [Wp]	P <sub>mpp</sub>	111	115	119	122
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	29,7	29,9	30,1	30,3
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	38,9	39,5	39,8	40,0
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	4,15	4,22	4,29	4,36
Temperatur [°C]	T <sub>NOCT</sub>	47,5	47,5	47,5	47,5

Die Nennleistungstoleranz beträgt ± 4 %, die der übrigen Einzelwerte ± 10 %.

### Temperaturkoeffizienten



Leistung [%/K]	T <sub>K</sub> (P <sub>N</sub> )	-0,45	-0,45	-0,45	-0,45
Spannung [mV/K]	T <sub>K</sub> (U)	-136	-138	-139	-140
Strom [mA/K]	T <sub>K</sub> (I)	1,80	1,83	1,86	1,89

### Kenndaten



Solarzellen pro Modul	72
Solarzellentyp	EFG® Iso (multikristallin, 12,5 x 12,5 cm <sup>2</sup> , vollquadratisch)
Anschluss	Anschlussdose IP65 mit drei Bypassdioden, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel mit Tyco-Steckverbindern, Länge je Pol: 1 m
Maße Anschlussdose [mm]	110 x 115 x 25
Frontabdeckung	Eisenarmes Solarglas 3,2 mm
Rahmenmaterial	Aluminium eloxiert

### Abmessungen und Gewicht



Abmessungen [mm]	1.620 x 810 (Toleranzen ± 3 mm)
Dicke [mm]	50 (Toleranzen ± 1 mm)
Gewicht [kg]	15,5

### Grenzwerte



Max. zulässige Spannung [V <sub>DC</sub> ]	1000
Max. Rückstrom I <sub>R</sub> [A]*	17
Zulässige Modultemperatur [°C]	-40... +85
Max. Belastung (nach IEC 61215 ed. 2)	Druck: 5.400 N/m <sup>2</sup> oder 550 kg/m <sup>2</sup>
Anwendungsklasse (nach IEC 61730)	A
Brandklasse (nach IEC 61730)	C

\* Keine externe Spannung größer als U<sub>oc</sub> auf das Modul aufprägen.

### Zulassung und Zertifikate



Die Module sind zertifiziert und zugelassen nach IEC 61215 ed. 2 und IEC 61730, der elektrischen Schutzklasse II sowie den CE-Richtlinien.

Hinweise zu Installation und Bedienung dieses Produkts finden Sie in der **Installationsanleitung**.

Alle Angaben entsprechen der EN 50380-Norm.



MANAGEMENTSYSTEM  
DQS-zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2000 · Reg.-No. 2184  
DIN EN ISO 14001:2005 · Reg.-No. 2184

**SCHOTT Solar AG**  
Carl-Zeiss-Straße 4  
63755 Alzenau  
Germany

Tel.: +49 (0) 60 23 / 91 - 05  
Fax: +49 (0) 60 23 / 91 - 17 00  
solar.sales@schottsolar.com  
www.schottsolar.com

**SCHOTT**  
solar