

## Solarmodul mit MONO Zellen



**SCHOTT MONO®**  
**180/185/190**

### Auf einen Blick

- Monokristalline Hochleistungszellen >17,5 %
- Hoher Jahresenergieertrag
- Höchste Leistungstreue
- Elegantes Design
- Erhöhter SCHOTT Solar Qualitätsstandard

SCHOTT MONO® 180/185/190

Das deutsche Traditionsunternehmen SCHOTT Solar agiert weltweit mit seiner Erfahrung seit 1958 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 Reihenveraltungen mit geringen Verschaltungsverlusten.

**Monokristalline Hochleistungszellen >17,5 %:** Die besonders hohen Zellwirkungsgrade sorgen für eine hohe Modulleistung. Dabei werden Modulwirkungsgrade von über 14,5 % erreicht.

**Hoher Jahresenergieertrag:** Die besonders hohen Modulwirkungsgrade liefern optimale Erträge bei kleinen Dachflächen. Mehr Leistung pro Modul sorgt für eine höhere Rendite.

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

**Elegantes Design:** Die dunklen Monozellen in Verbindung mit dem schwarzen Aluminiumrahmen bieten eine hohe Ästhetik. Der hohlkammerfreie Modulrahmen gewährleistet eine hohe Verwindungssteifigkeit. Somit hat das elegante Design auch ein Hochmaß an Sicherheit für Ihre Investition.

**Erhöhter SCHOTT Solar Qualitätsstandard:** Der strenge Prüfstandard von SCHOTT Solar entspricht der doppelten IEC-Norm Prüfdauer. In Verbindung mit der langfristigen Leistungsgarantie von 25 Jahren sichert SCHOTT Solar dem Betreiber von Anlagen langjährige Qualität und Verlässlichkeit.

## Technische Daten

### Daten bei Standard-Test-Bedingungen (STC)

Modultyp		SCHOTT MONO® 180	SCHOTT MONO® 185	SCHOTT MONO® 190
Nennleistung [Wp]	$P_{mpp}$	≥ 180	≥ 185	≥ 190
Nennspannung [V]	$U_{mpp}$	36,2	36,3	36,4
Nennstrom [A]	$I_{mpp}$	4,97	5,10	5,22
Leerlaufspannung [V]	$U_{oc}$	44,8	45,0	45,2
Kurzschluss-Strom [A]	$I_{sc}$	5,40	5,43	5,46
Modulwirkungsgrad (%)	$\eta$	13,7	14,1	14,5

STC (1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, Zelltemperatur 25°C)

Leistungstoleranz (positive Sortierung) -0 W / +4,99 W

### Daten bei Zellen-Nennbetriebstemperatur (NOCT)

Nennleistung [Wp]	$P_{mpp}$	130	134	137
Nennspannung [V]	$U_{mpp}$	32,9	32,8	32,9
Leerlaufspannung [V]	$U_{oc}$	39,3	40,2	41,0
Kurzschluss-Strom [A]	$I_{sc}$	4,30	4,32	4,35
Temperatur [°C]	$T_{NOCT}$	46,0	46,0	46,0

NOCT (800 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, Windgeschwindigkeit 1 m/s, Umgebungstemperatur 20°C)

### Daten bei geringer Strahlungsintensität

Bei geringer Strahlungsintensität von 200 W/m<sup>2</sup> (AM 1,5 und Zelltemperatur 25°C) werden 96 % des STC Wirkungsgrades (1000 W/m<sup>2</sup>) erreicht.

### Temperaturkoeffizienten

Nennleistung [%/K]	$P_{mpp}$	-0,44
Leerlaufspannung [%/K]	$U_{oc}$	-0,33
Kurzschluss-Strom [%/K]	$I_{sc}$	+0,03

### Kenndaten

Solarzellen pro Modul	72
Solarzellentyp	Monokristallin (pseudo-quadratisch 125 x 125 mm <sup>2</sup> )
Anschlussdose	IP65 mit drei Bypassdioden
Stecker	Tyco-Steckverbinder IP67
Maße Anschlussdose [mm]	110 x 115 x 25
Frontabdeckung	Eisenarmes Solarglas 3,2 mm
Rückseitenabdeckung	Folienverbund
Rahmenmaterial	Aluminium schwarz eloxiert

### Abmessung und Gewicht

Abmessung [mm]	1.620 x 810
Rahmenhöhe [mm]	50
Gewicht [kg]	15,5

### Grenzwerte

Max. zulässige Spannung [V <sub>DC</sub> ]	1000
Max. Rückstrom $I_R$ [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> Sog: 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  $U_{oc}$  auf das Modul aufprägen.

### Zulassungen und Zertifikate

Die Module sind zertifiziert und zugelassen nach IEC 61215 ed. 2 und IEC 61730, der elektrischen Schutzklasse II sowie den CE-Richtlinien. Zudem ist SCHOTT Solar zertifiziert und registriert nach ISO 9001 und ISO 14001.

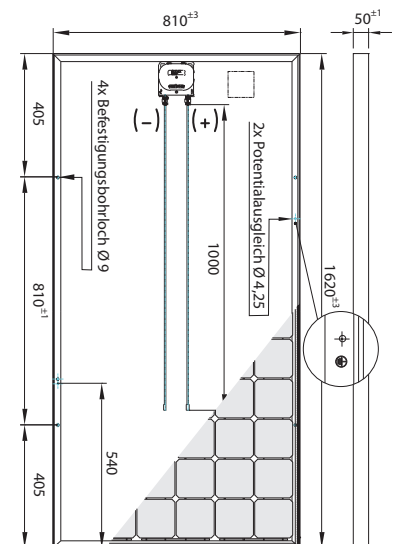
Hinweise zu Installation und Bedienung dieses Produkts finden Sie in der **Installationsanleitung**.

Die Messgenauigkeit der Nennleistung beträgt ± 4 %.

Alle Angaben entsprechen der EN 50380-Norm.

**SCHOTT Solar AG**  
Hattenbergstraße 10  
55122 Mainz  
Germany

Tel.: +49 (0)6131/66-14099  
Fax: +49 (0)6131/66-14105  
solar.sales@schottsolar.com  
www.schottsolar.com



Rahmenquerschnitt

