

# SCHOTT ASI™ Dünnschicht-Solarmodul

SCHOTT ASI™ 78/81/86/89

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

Die ASI® Dünnschicht-Technologie ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und hochmoderner Fertigungsstandards. Dünnschichtsolarmodule mit ASI® Zelltechnologie garantieren dauerhaft hohe Leistung und überdurchschnittliche Energieerträge über Jahre.

**Hoher Ertrag:** Die Gewährung besonders hoher Erträge bei diffusem Licht, schlecht hinterlüfteten und warmen Standorten, teilverschatteter und weniger gut ausgerichteter Dächer zeichnen das ASI® Dünnschichtmodul von SCHOTT Solar aus.

**Einfache und kostengünstige Verschaltung:** Bypass-Dioden sind in den elektrischen Anschlussdosen integriert. Die 17-Volt-Modulspannung des Niederspannungsmoduls und die auf max. 1000 Volt ausgelegte Systemspannung stellen die schnelle, einfache und kostengünstige Verschaltung der Module sicher.

**Spitzenqualität und langjährige Sicherheit:** Die bewährten SCHOTT ASI™ Module „Made in Germany“ stehen für hohe, stabile Leistungseigenschaften und Langlebigkeit:

- 20 Jahre Leistungsgarantie und 5 Jahre Produktgarantie
- IEC 61646 und IEC 61730 zertifiziert
- Hohe Qualitätsstandards gemäß zweifacher Testprüfdauer im Vergleich zur IEC-Norm

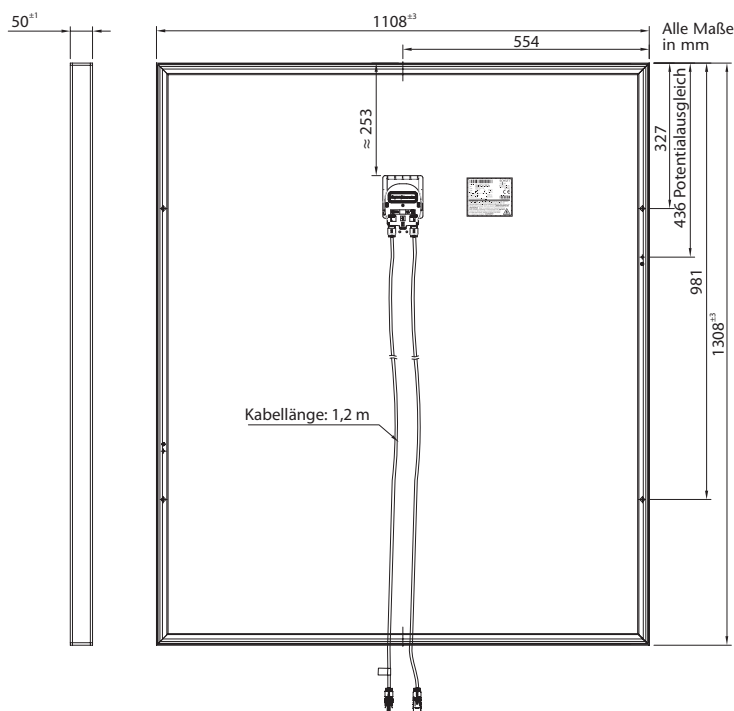
**Erhöhte Rückstromfestigkeit:** SCHOTT Solar Module verfügen über eine erhöhte Rückstromfestigkeit, die den Verschaltungsaufwand minimiert.

**Langzeitstabile Verkapselung:** Das ASI® Dünnschichtmodul mit der bewährten ASI® Verkapselung verfügt über eine herausragende UV-, Temperatur- und Witterungsbeständigkeit unter extremen Bedingungen.

- Hoher Ertrag
- Einfache und kostengünstige Verschaltung
- Spitzenqualität und langjährige Sicherheit
- Erhöhte Rückstromfestigkeit
- Langzeitstabile Verkapselung



SCHOTT ASI™ 78/81/86/89



**SCHOTT**  
solar

# Technische Daten

## Elektrische Moduldaten

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



Produktname		SCHOTT ASI™ 78		SCHOTT ASI™ 81		SCHOTT ASI™ 86		SCHOTT ASI™ 89	
		stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert
Nennleistung [Wp]	P <sub>mpp</sub>	78	95	81	99	86	105	89	109
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	17,0	19,0	17,1	19,0	17,2	19,0	17,3	19,0
Nennstrom [A]	I <sub>mpp</sub>	4,58	5,00	4,73	5,20	5,00	5,50	5,15	5,70
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	22,8	23,7	23,0	24,0	23,3	24,3	23,5	24,5
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	5,72	5,90	5,82	6,00	5,92	6,10	6,01	6,20
Modulwirkungsgrad (%)	η	5,4		5,6		5,9		6,1	

Die Nennleistungstoleranz beträgt ± 5 %, 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>	61	63	67	69
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	16,0	16,1	16,2	16,3
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	20,8	21,0	21,3	21,5
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	4,59	4,68	4,76	4,83
Temperatur [°C]	T <sub>NOCT</sub>	49	49	49	49

Die Nennleistungstoleranz beträgt ± 5 %, die der übrigen Einzelwerte ± 10 %.

## Temperaturkoeffizienten



Leistung [%/K]	T <sub>K</sub> (P <sub>n</sub> )	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Spannung [mV/K]	T <sub>K</sub> (U)	-71	-71	-72	-73
Strom [mA/K]	T <sub>K</sub> (I)	4,58	4,66	4,74	4,81

## Kenndaten



Solarzellen pro Modul	56
Solarzellentyp	a-Si/a-Si Tandemzelle
Anschluss	Anschlussdose IP65 mit einer Bypassdiode, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel mit Tyco-Steckverbindern, Länge je Pol: 1,2 m
Maße Anschlussdose [mm]	138 x 90 x 22
Frontabdeckung	wärmebehandeltes Floatglas 4 mm
Rahmenmaterial	Aluminium - schwarz

## Abmessungen und Gewicht



Abmessungen [mm]	1.108 x 1.308 (Toleranzen ± 3 mm)
Dicke [mm]	50 (Toleranzen ± 1 mm)
Gewicht [kg]	18

## Grenzwerte



Max. zulässige Spannung [V <sub>DC</sub> ]	1000
Max. Rückstrom I <sub>R</sub> [A]*	15
Zulässige Modultemperatur [°C]	-40... +85
Max. Belastung (nach IEC 61646 ed. 2)	Druck: 2.400 N/m <sup>2</sup> oder 245 kg/m <sup>2</sup> Sog: 2.400 N/m <sup>2</sup> oder 245 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 61646 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  
OHSAS 18001:1999 · 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