# SCHOTT ASI™ Dünnschicht-Solarmodul

SCHOTT ASI™ 95/97/100/103

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.

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

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

Langjährige Verlässlichkeit "Made in Germany": Betreiber einer Anlage von SCHOTT Solar erhalten eine langfristige Leistungsgarantie von 25 Jahren und eine Gewährleistung von fünf Jahren.

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

Alle Maße in mm

S53

Alle Maße
in mm

188

Kabellänge: 1,2 m

- **■** Hoher Ertrag
- Einfache und kostengünstige Verschaltung
- Doppelte Qualitätsstandards
- **■** Höchste Leistungstreue
- Langjährige Verlässlichkeit "Made in Germany"
- Langzeitstabile Verkapselung



SCHOTT ASI™ 95/97/100/103



# **Technische Daten**

#### Elektrische Moduldaten

Die elektrischen Daten gelten bei Standard-Test-Bedingungen (STC):

Einstrahlung in Modulebene 1000 W/m² mit Spektrum AM 1,5 bei einer Zelltemperatur von 25°C



Produktname		SCHOTT ASI™ 95		SCHOTT ASI™ 97		SCHOTT ASI™ 100		SCHOTT ASI™ 103	
		stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert	stabiler Wert	Anfangswert
Nennleistung [Wp]	$P_{mpp}$	≥ 95	116	≥ 97	118	≥ 100	122	≥ 103	126
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	17,4	19,3	17,4	19,3	17,5	19,4	17,6	19,5
Nennstrom [A]	I <sub>mpp</sub>	5,47	6,00	5,57	6,10	5,71	6,30	5,86	6,40
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	23,6	24,6	23,7	24,7	23,8	24,8	23,9	24,9
Kurzschluss-Strom [A]	$I_{sc}$	6,69	6,90	6,72	6,90	6,79	7,00	6,91	7,10
Modulwirkungsgrad (%)	η	6,	6	6,	.7	6,	.9	7,	1

Sortierung der Modulleistung nach Flasherdaten (-0 %, reine Plustoleranz) Die Messtoleranz der Nennleistung beträgt  $\pm$  5 %, die der übrigen Einzelwerte  $\pm$  10 %.

#### Zellen-Nennbetriebstemperatur (NOCT)

Typische Daten unter Einstrahlung in Modulebene 8Ó0 W/m² mit Spektrum AM 1,5, Windgeschwindigkeit 1 m/s, Umgebungstemperatur 20°C



Nennleistung [Wp]	P <sub>mpp</sub>	75	77	79	82
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	17,2	17,2	17,3	17,4
Leerlaufspannung [V]	$U_{oc}$	23,3	23,4	23,5	23,6
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	5,35	5,37	5,43	5,48
Temperatur [°C]	T <sub>NOCT</sub>	49	49	49	49

Die Messtoleranz der Nennleistung beträgt  $\pm$  5 %, die der übrigen Einzelwerte  $\pm$  10 %.

Daten bei geringer Strahlungsintensität Einstrahlung in Modulebene 200 W/m² mit Spektrum AM 1,5, Zelltemperatur 25°C



Nennleistung [Wp]	P <sub>mpp</sub>	19,0	19,4	20,0	20,6
Nennspannung [V]	U <sub>mpp</sub>	17,4	17,4	17,6	17,6
Nennstrom [A]	I <sub>mpp</sub>	1,09	1,11	1,14	1,17
Leerlaufspannung [V]	U <sub>oc</sub>	21,2	21,3	21,4	21,5
Kurzschluss-Strom [A]	I <sub>sc</sub>	1,27	1,28	1,29	1,31
Modulwirkungsgrad (%)	η	6,6	6,7	6,9	7,1

Die Messtoleranz beträgt ± 10 %.

#### **Temperaturkoeffizienten**



•					
Leistung [%/K]	$T_K(P_n)$	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Spannung [%/K]	T <sub>K</sub> (U)	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33
Leerlaufspannung [mV/K]	$T_K (U_{oc})$	-78	-78	-79	-79
Strom [%/K]	$T_K(I)$	0,08	0,08	0,08	0,08

Die Toleranz der Angaben beträgt ± 10 %.

#### 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



dictizweite	
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/m² oder 245 kg/m² Sog: 2.400 N/m² oder 245 kg/m²
Anwendungsklasse (nach IEC 61730)	A
Brandklasse (nach IEC 61730)	С

<sup>\*</sup> Keine externe Spannung größer als  $U_{\text{oc}}$  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.

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

Tel.: +49(0)6023/91-1712 Fax: +49(0)6023/91-1700 solar.sales@schottsolar.com www.schottsolar.com



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

