

**SCHOTT Solar**  
**ASE100/165 und ASI-F100**

- Art.-Nr. 20220 ASE-100-GT-FT/K (95 Wp)
- Art.-Nr. 20221 ASE-100-GT-FT/K (100 Wp)
- Art.-Nr. 20222 ASE-100-GT-FT/K (105 Wp)
- Art.-Nr. 20225 ASE-165-GT-FT/MC (150 Wp)
- Art.-Nr. 20226 ASE-165-GT-FT/MC (155 Wp)
- Art.-Nr. 20228 ASE-165-GT-FT/MC (160 Wp)
- Art.-Nr. 20229 ASE-165-GT-FT/MC (165 Wp)
- Art.-Nr. 20230 ASE-165-GT-FT/MC (170 Wp)
- Art.-Nr. 20269 ASI-F100 (96,6 Wp)



ASE-165-GT-FT/MC

**Qualität aus Deutschland**

Die Firma SCHOTT Solar fertigt die Zellen der ASE-Module unter anderem in ihrer hochmodernen Anlage in Alzenau, Bayern. Diese vollquadratischen EFG-Zellen werden mit einem äußerst geringen Material- und Energieverbrauch und somit auch mit einer sehr guten CO<sub>2</sub>-Bilanz hergestellt. Die Qualitätsprüfung und Einzelmessung der elektrischen Werte jedes Moduls sind selbstverständlich.

**Klasse Typen**

Eine große Auswahl an unterschiedlichen Modultypen und Leistungsklassen ermöglicht Ihnen die flexible Planung Ihrer Anlage. Mit dem in Deutschland hergestellten ASE-100-GT-FT/K hat die SCHOTT Solar ein Modul im Programm, das auch für 24 Volt-Anwendungen geeignet ist. Den praktischen Modultyp ASE-165-GT-FT/MC bekommen Sie in fünf Leistungsklassen mit einem Zellenwirkungsgrad von bis zu 15 Prozent. Das Dünnschichtmodul ASI-F100 mit seinen dunkelbraunen Zellen vereint sein ansprechendes Aussehen mit einem äußerst attraktiven Preis. Bei uns bekommen Sie ASE-/ASI-Module immer mit Kabel und Tyco-Steckern.

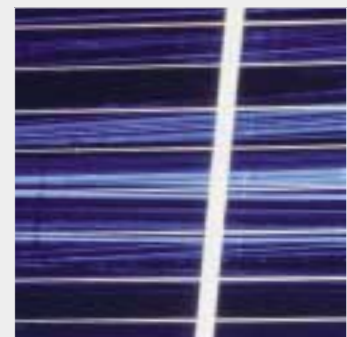
SCHOTT Solar gewährt eine Leistungsgarantie über 25 Jahre auf ASE-Module und 20 Jahre auf das ASI-F100. Unbedingte Voraussetzung hierfür ist, dass Sie die Garantiekarte vollständig von Ihrem Installateur ausfüllen lassen. Die genauen Garantiebedingungen finden Sie auch unter [www.mhh-solartechnik.de](http://www.mhh-solartechnik.de).

**Geprüfte Qualität**

Bei der letzten Prüfung der Stiftung Warentest 2006 wurde auch das ASE-165-GT-FT/MC unter die Lupe genommen und in vier Kategorien auf Herz und Nieren geprüft. Das test-Qualitätsurteil lautet GUT (2,1). In der wichtigen Kategorie »Alterungsbeständigkeit« bekam das ASE-165 sogar die Bestnote SEHR GUT.

**Ihre Vorteile**

- Höchste Erträge
- Leistungstoleranz von minimal ± vier Prozent
- Einzelmessung der elektrischen Werte
- Zellen in Deutschland hergestellt
- Vorverkabelt für sicheren und schnellen Anschluss
- Sehr gute Fertigungsqualität
- Schutzklasse II
- 25 Jahre Leistungsgarantie des Modulherstellers auf ASE-Module
- 20 Jahre Leistungsgarantie des Modulherstellers auf den Modultyp ASI-F100



EFG-Zelle

## SCHOTT Solar ASE/ASI

Modultyp	ASE-100- GT-FT/K (95 Wp)	ASE-100- GT-FT/K (100 Wp)	ASE-100- GT-FT/K (105 Wp)	ASE-165 GT-FT/MC (150 Wp)	ASE-165 GT-FT/MC (155 Wp)	ASE-165 GT-FT/MC (160 Wp)	ASE-165 GT-FT/MC (165 Wp)	ASE-165 GT-FT/MC (170 Wp)	ASI-F100 (96,6 Wp)
<b>Elektrische Daten</b>									
Nennleistung $P_{MPP}$ (Wp)	95	100	105	150	155	160	165	170	96,6
Max. Abweichung von $P_{MPP}$ (%)	±5	±5	±5	±4	±4	±4	±4	±4	±10
Spannung bei $P_{MPP}$ (V)	34,10	34,50	35,00	35,80	35,90	35,90	36,00	36,00	50,40
Strom bei $P_{MPP}$ (A)	2,80	2,90	3,00	4,18	4,31	4,46	4,58	4,71	1,92
Leerlaufspannung $U_{OC}$ (V)	42,30	42,50	42,60	42,70	43,10	43,50	43,80	44,00	68,40
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ (A)	3,20	3,20	3,30	4,99	5,06	5,12	5,18	5,25	2,50
Temp.-Koeff. $P_{MPP}$ (%/°C)	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,20
Temp.-Koeff. $I_{SC}$ (mA/°C)	3,20	3,20	3,30	4,99	5,10	5,10	5,20	5,30	2,00
Temp.-Koeff. $U_{OC}$ (mV/°C)	-160,47	-161,50	-161,88	-162,62	-163,80	-165,30	-166,40	-167,20	-212,00
Zellenwirkungsgrad (%)	13,18	13,90	14,60	13,35	13,80	14,20	14,70	15,10	5,40
Modulwirkungsgrad (%)	11,51	12,11	12,72	11,43	11,81	12,91	12,57	12,96	5,24

Diese Werte gelten unter Standard-Testbedingungen STC (Luftmasse AM 1,5; Einstrahlung von 1000 W/m<sup>2</sup>; Zelltemperatur 25°C)

NOCT (°C)	47	47	47	46	46	46	46	46	49
-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Der NOCT (Nominal operating cell temperature) bezeichnet die Zelltemperatur, die sich bei einer Einstrahlung von 800 W/m<sup>2</sup>, einer Umgebungstemperatur von 20°C und einer Windgeschwindigkeit von 1 m/s einstellt.

### Grenzwerte

Max. zulässige Systemspannung (V)	750	750	750	860	860	860	860	860	600
Max. Belastung (N/m <sup>2</sup> )	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	2400

Zulässige Modultemperatur: -40°C bis +90°C

Sturmfestigkeit: Windgeschwindigkeit 130 km/h entspricht 800 Pa und Sicherheitsfaktor 3

### Abmessungen und Gewicht

Fläche (m <sup>2</sup> )	0,826	0,826	0,826	1,312	1,312	1,312	1,312	1,312	1,842
Länge (mm)	1282 ± 2	1282 ± 2	1282 ± 2	1620 ± 3	1620 ± 3	1620 ± 3	1620 ± 3	1620 ± 3	1815
Breite (mm)	644 ± 2	644 ± 2	644 ± 2	810 ± 3	810 ± 3	810 ± 3	810 ± 3	810 ± 3	1015
Dicke mit Rahmen (mm)	35 ± 1	35 ± 1	35 ± 1	50 ± 1	50 ± 1	50 ± 1	50 ± 1	50 ± 1	47
Gewicht (ca. kg)	8,5	8,5	8,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	23,0

### Kenndaten

Zellenanzahl	72	72	72	72	72	72	72	72	42
Zellentyp	EFG	EFG	EFG	Main	Main	Main	Main	Main	amorph
Hintergrundfarbe	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	-
Anschluss	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco
Aufbau Vorderseite	ESG 3,2 mm/ (Glas/Folie)	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	Floal 3,2 mm/ PVB
Aufbau Rückseite	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT
Anzahl der Bypassdioden	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kabellänge +/- (cm)	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	165/165

### Qualifikationen und Zertifikate

TÜV Schutzklasse II  
 ISPR CEC 503/IEC 61215 bzw. IEC 61646  
 CE-Zeichen  
 ASE-300-DG-FT zusätzlich:  
 EMC gemäß DIN EN  
 UL-1703(USA) Fire Class A  
 ISO 9001 (qualitätskontrollierte Produktion)  
 ISO 14001 (umweltfreundliche Produktion)



Welzenwiler Straße 5  
 D-72074 Tübingen  
 Telefon +49 7071 98987-0  
 Telefax +49 7071 98987-10  
 info@mhh-solartechnik.de  
 www.mhh-solartechnik.de

Wagnerstraße 6  
 D-80802 München  
 Telefon +49 89 386670-0  
 Telefax +49 89 386670-10  
 mue@mhh-solartechnik.de

Obere Wörthstraße 13  
 D-90403 Nürnberg  
 Telefon +49 911 2369908  
 Telefax +49 911 2369592  
 nue@mhh-solartechnik.de