



Modultyp	ASE-100- GT-FT/K (100 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)	ASE-275- DG-FT/MC (274 Wp)	ASE-275- DG-FT/MC (283 Wp)	ASE-300- DG-FT (290 Wp)	ASE-300- DG-FT (300 Wp)	ASI-F100 (96,6 Wp)
<b>Elektrische Daten</b>										
Nennleistung P <sub>MPP</sub> (Wp)	100	155	160	165	170	274	283	290	300	96,6
Max. Abweichung von P <sub>MPP</sub> (%)	±5	±4	±4	±4	±4	±5	±5	±4	±4	±10
Spannung bei P <sub>MPP</sub> (V)	34,50	35,90	35,90	36,00	36,00	57,40	58,20	51,00	51,20	50,40
Strom bei P <sub>MPP</sub> (A)	2,90	4,31	4,46	4,58	4,71	4,78	4,87	5,69	5,90	1,92
Leerlaufspannung U <sub>OC</sub> (V)	42,50	43,10	43,50	43,80	44,00	71,50	72,30	60,00	60,00	68,40
Kurzschlussstrom I <sub>SC</sub> (A)	3,20	5,06	5,12	5,18	5,25	5,23	5,33	6,30	6,40	2,50
Temp.-Koeff. P <sub>MPP</sub> (%/°C)	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,20
Temp.-Koeff. I <sub>SC</sub> (mA/°C)	3,20	5,10	5,10	5,20	5,30	5,23	5,33	6,30	6,40	2,00
Temp.-Koeff. U <sub>OC</sub> (mV/°C)	-161,50	-163,80	-165,30	-166,40	-167,20	-271,70	-274,74	-228,00	-228,00	-212,00
Zellenwirkungsgrad (%)	13,90	13,80	14,20	14,70	15,10	14,70	15,20	13,40	13,90	5,40
Modulwirkungsgrad (%)	12,11	11,81	12,19	12,57	12,96	12,78	13,20	11,95	12,36	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	46	46	46	46	45	45	45	45	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)	800	860	860	860	860	1000	1000	1000	1000	600
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----

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	1,312	1,312	1,312	1,312	2,144	2,144	2,427	2,427	1,842
Länge (mm)	1282 ±2	1620±2	1620±2	1620±2	1620±2	1605 ±4	1605 ±4	1892 ±4	1892 ±4	1815
Breite (mm)	644 ±2	810±2	810±2	810±2	810±2	1336 ±4	1336 ±4	1283 ±4	1283 ±4	1015
Dicke mit Rahmen (mm)	35	50	50	50	50	50	50	50,8	50,8	47
Gewicht (ca. kg)	8,5	15,5	15,5	15,5	15,5	41,0	41,0	50,0	50,0	23,0

**Kenndaten**

Zellenanzahl	72	72	72	72	72	120	120	216	216	42
Zellentyp	EFG	Main	Main	Main	Main	Main	Main	EFG	EFG	amorph
Aufbau Vorderseite (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	ESG 3,2 mm/ EVA	ESG 3,2 mm/ EVA	Floal 3,2 mm/ PVB
Aufbau Rückseite	TPT	TPT	TPT	TPT	TPT	ESG	ESG	ESG	ESG	TPT
Hintergrundfarbe	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	transparent	transparent	weiß	weiß	-
Anschluss	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	MC Typ 3	MC Typ 3	Tyco
Anzahl der Bypassdioden	3	3	3	3	3	5	5	12	12	0
Kabellänge +/- (cm)	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	210/90	210/90	160/160	160/160	165/165

**Qualifikationen und Zertifikate**

- TUV 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