



Photovoltaik-Großmodule mit ASE Silicium-Octagon Solarzellen (EFG)



ASE-300-DG-FT

Mit der ASE-300-DG-FT Serie bietet ASE die derzeit größten Standardmodule mit 2,4 m² Modulfläche an. Die selbsttragende Konstruktion mit eloxiertem Alurahmen ermöglicht eine einfache und schnelle Montage auf Standardgestellen, sowohl für Einzelanwendungen als auch für Großanlagen. Durch die 50-Volt-Technik und die enorme Größe sind diese Module ideal für den professionellen Anlagenbau geeignet.

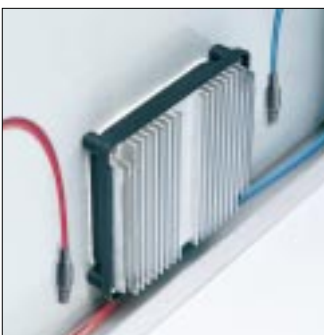
Die vollquadratischen Zellen sind nach dem Silicium-Octagon-Verfahren (EFG) hergestellt und in gehärtetes Doppelglas eingebettet. Eine neuartige, speziell entwickelte Folie gewährleistet Langzeitstabilität auch unter extremen Klimabedingungen. Eine Anschlußdose mit Bypass-Dioden gegen Hot-Spot und die fertig konfektionierte Verkabelung mit Multi-Contact-Steckern sorgen für eine besonders schnelle und einfache Installation.

Weitere Modulvarianten

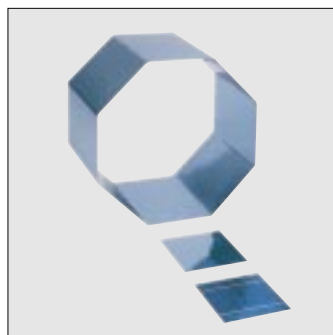
Das Modul ASE-300-DG-FT besitzt standardmäßig eine Nennleistung von 285 W. Daneben sind auch Ausführungen mit 300 W und 315 W erhältlich. Die Nennleistung variiert bei diesem Modultyp nur um $\pm 4\%$.

Eine neue, entscheidende Form: Das Oktagon

Mit dem EFG-Verfahren (**E**dge-**d**efined **F**ilm-**f**ed **G**rowth) erzeugt ASE Silicium-Oktagon, deren Mantelflächen bereits Dicke und Kantenlänge der Wafer besitzen. Mit dieser Technologie wird, energie- und materialschonend, das Sägen der Rohlinge gespart, es muß lediglich noch das endgültige Wafer-Format aus den ebenen Flächen des Oktaeders herausgeschnitten werden.



Anschlußdose ASE-300-DG-FT mit Bypass-Dioden, Suhner Solarkabeln und MC[®]-Steckern.



Als Oktagonen werden kristalline Si-Röhren aus der Schmelze gezogen. Es entstehen keine Sägeverluste mehr.

Bezeichnungen:

- DG** = Doppelglas
- F** = Frame (=gerahmt)
- T** = thermoplastische Zelleinbettung

ASE-300-DG-FT



Elektrische Modultdaten

Die elektrischen Daten gelten bei Standard-Test-Bedingungen (STC):
Einstrahlung in Modulebene 1.000 W/m² mit Spektrum AM 1.5 bei einer Zelltemperatur von 25° C.

Leistung (max.)	P _{mpp}	285 Wp	300 Wp	315 Wp
Spannung im Punkt max. Leistung	U _{mpp}	50,5 V	51,2 V	51,7 V
Strom im Punkt max. Leistung	I _{mpp}	5,64 A	5,9 A	6,1 A
Leerlaufspannung	U _{oc}	60 V	60 V	64,5 V
Kurzschlußstrom	I _{sc}	6,2 A	6,4 A	6,7 A

Die genannten technischen Daten beziehen sich auf die übliche Serien-Verschaltung der Zellen.

Die Nennleistung unterliegt einer Fertigungstoleranz von ± 4 %, alle übrigen Einzelwertangaben ± 10 %.

NOCT-Wert (800 W/m², 20° C, 1m/sec.): 45° C.



Abmessungen und Gewichte

Fläche	2,42 m ²
Abmessungen (Toleranzen ± 4 mm)	1.892 x 1.283 mm ²
Dicke mit Rahmen (± 2 mm)	50,8 mm
Gewicht	ca. 50 kg



Kenndaten

Solarzellen pro Modul	216
Typ Solarzellen	multikristalline Solarzellen (EFG-Verfahren) mit 100 cm ² , vollquadratisch
Anschlüsse	MC [®] -Multi-Contact-Steckverbindung mit Kabel (4 mm ² Suhner RADOX 125 A, Länge beider Pole: 120 cm)



Temperaturkoeffizienten der Zellen

Leistung	T _K (P _n)	- 0,47 % / °C
Leerlaufspannung	T _K (U _{oc})	- 0,38 % / °C
Kurzschlußstrom	T _K (I _{sc})	+ 0,10 % / °C



Grenzwerte

Max. zulässige System-Spannung	700 V _{DC}
zulässige Modultemperatur	-40... +90 °C
Sturmfestigkeit	Windgeschwindigkeit 130 km/h \triangle 800 Pa und Sicherheitsfaktor 3

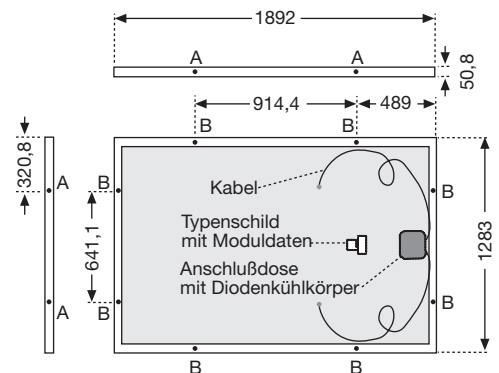
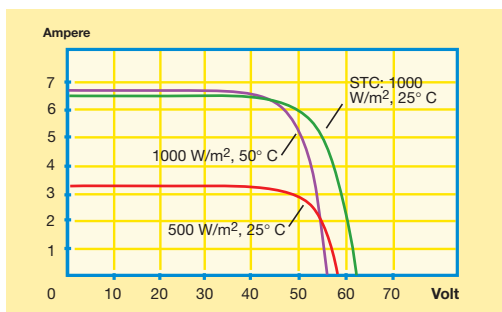
Technische Änderungen sind vorbehalten.



Qualifikationen

Die Module ASE-300-DG-FT entsprechen den Anforderungen der IEC 1215, NREL IQT, UL-1703 (USA) Fire Class A, der elektrischen Schutzklasse II und den EU-Richtlinien, z.B. EMC gemäß DIN EN.

Strom/Spannungskennlinien Intensitätsabhängigkeit von der Sonneneinstrahlung und der Modultemperatur.



A = Montagebohrung (Außenseite) ϕ = 10,5
B = Montagebohrung (Rahmenrückseite) ϕ = 10,5
(alle Maße in mm)