

GES-M235 GES-M240

GES-M230 GES-M245 GES-M250

Monokristallines Photovoltaik-Modul

Leistungsmerkmale

- Hoch effiziente Solarzellen werden in Photovoltaik-Modulen eingesetzt. Zellenwirkungsgrad bis zu 18,1%
- Hohe Leistungsfähigkeit und dauerhaft beständige Abgabeleistung dank führender Verfahrenstechnologie
- Hervorragende elektrische Leistung sowohl unter hohen Temperaturbedingungen als auch bei niedrigen Einstrahlungswerten
- Einfache Installation und optimale Allwetter-Tauglichkeit dank innovativen Konstruktionsprinzips

Anwendungen

- Netzgekoppelte Solarstrom-Großanlagen
- Netzgekoppelte gewerbliche Anlagen
- Netzunabhängige Anlagen für private Anwendungen

Eigenschaften und Garantien

- Garantierte Höchstleistung des Einzel-Moduls innerhalb der (0, +5)W Leistungstoleranz
- Strengste Qualitätskontrolle gemäß höchstem internationalen Standard
- Versicherungsschutz für Produktqualität und Produkthaftung
- 5 Jahre Produktgarantie
- 12 Jahre Leistungsgarantie auf 90% der Nennleistung
- 25 Jahre Leistungsgarantie auf 80% der Nennleistung



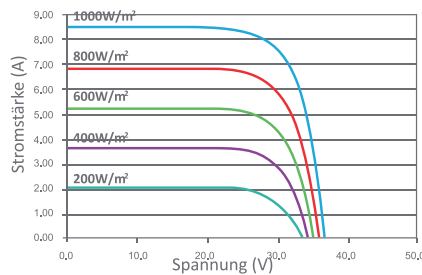
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Kenngrößen	Maßeinheit	GES-M230	GES-M235	GES-M240	GES-M245	GES-M250
Maximale Ausgangsleistung (Pmax)	Wp	230	235	240	245	250
Leistungstoleranz	Wp	(0, +5)	(0, +5)	(0, +5)	(0, +5)	(0, +5)
Leerlaufspannung (Voc)	V	36,7	36,9	37,0	37,2	37,3
Kurzschlussstrom (Isc)	A	8,36	8,51	8,65	8,97	8,94
Max. Spannung (Vmp)	V	29,3	29,5	29,6	29,8	29,9
Max. Strom (Imp)	A	7,85	7,98	8,11	8,24	8,36
Zellenwirkungsgrad (ηc)	%	16,5~16,9	16,9~17,3	17,3~17,6	17,6~18,0	18,0~18,3
Modulwirkungsgrad (ηm)	%	14,1~14,4	14,4~14,8	14,8~15,1	15,1~15,4	15,4~15,7
Zellen-Technologie	156 mm × 156 mm, monokristallines Silizium, 60 Stück (6 × 10)					
Temperatur-Koeffizient Leistung (Pmpp)	%/°C	-0,40				
Temperatur-Koeffizient leeriaufspannung (Voc)	%/°C	-0,32				
Temperatur-Koeffizient Kurzschlussstrom (Isc)	%/°C	+0,04				
Maximale Systemspannung	VDC	1000 (TUV); 600 (UL)				
Maximale Rückstrombelastbarkeit	A	13				
Betriebstemperatur	°C	-40 bis +85				
NOCT	°C	45±2				

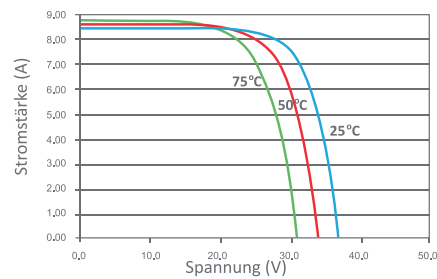
STC (Standardprüfbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m²; AM 1,5; Zellentemperatur 25 °C; NOCT: Nennbetriebs-Zellentemperatur

I-V KURVEN

I-V Kurven von PV-Modul GES-M235
(Zellentemperatur 25 °C)

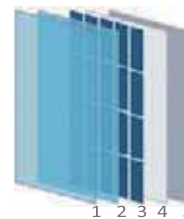
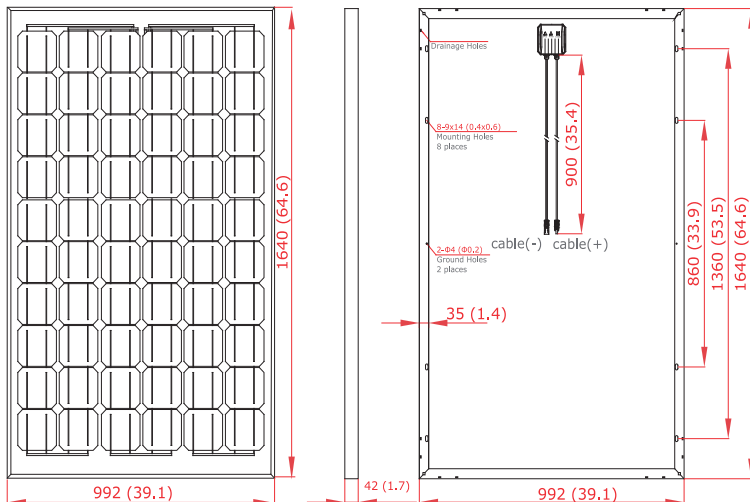


I-V Kurven von PV-Modul GES-M235
bei unterschiedlichen Zellentemperaturen
(AM 1,5; 1000 W/m²)



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Maßeinheit: mm (inch)



1. Gehärtetes Glas
2. EVA (Äthylen-Vinylacetat)
3. Solarzellen
4. EVA (Äthylen-Vinylacetat)
5. Rückseite

Abmessungen	1640 x 992 x 42 mm (64.6 x 39.1 x 1.7 inch)
Gewicht	19.5 kg (43.0 lbs.)
Kabellänge	900 mm (35.4 inch)
Bypass-Dioden	3 Stück
Anschlussdose / Schutzart	Klassifiziert gem. IP67
Vorderes Glas	3,2 mm (1/8 inch) gehärtetes, eisenoxidarmes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung

* Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten