

Hocheffizientes
Bifaziales
PERC-Modul

GSM- MP4/120- BMDG460

440W | 445W | 450W
455W | 460W



460W
Höchstleistung

65+5%
Bifazialität

21.19%
Maximale Effizienz

30Jahre
Lineare Leistungsgarantie

Produkteigenschaften



MBB-Halbzelle

Multi-Busbar-Halbzellendesign mit zahlreichen anderen Technologien zur Steigerung von Modulleistung und Effizienz.



Hohe Energieausbeute

Hochdichte Verbindung
Technologisch optimiertes Modul
Wirkungsgrad bis zu 21.19 %



M6-Zelle / Modul

Geringe Größe, aber hohe Leistung und Effizienz, anwendbar auf mehrere Szenarien



Hohe Zuverlässigkeit

Geprüfte mechanische Leistung mit bis zu 5400 Pa positiven Lastwert und 2400 Pa negativen Lastwert und besserer Schutz gegen raue Witterung



Höhere Leistung

Niedriger Temperaturkoeffizient, niedrige Betriebstemperatur, mehr Energieausbeute



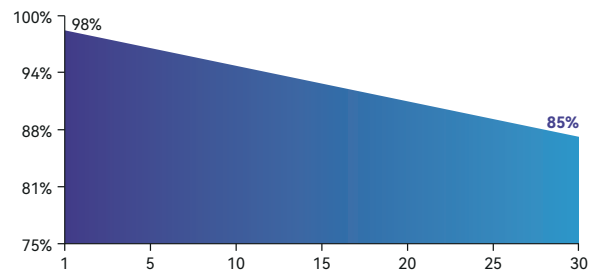
Verbesserte Garantie

Geringe VID/PID mit längerer Lebensdauer und weniger als 15 % Leistungsabfall in 30 Jahre

Qualitätssicherung

12 Jahre
Produktgarantie

30 Jahre lineare
Leistungsgarantie



Zertifikate



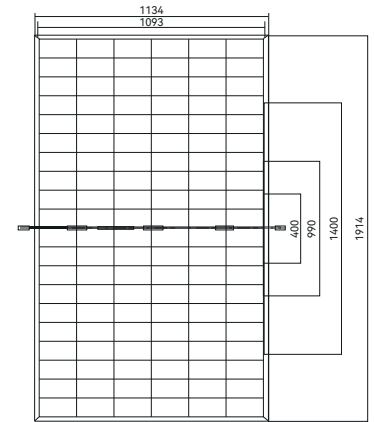
Guosheng Energy Co., Ltd.

Website: www.grandsunergy.com E-mail: sales@grandsunergy.com

Adresse: Westseite zur Zhongjing 7. Straße, Südseite zum Pengcheng-Boulevard, Industriepark Xuzhou, Xuzhou, Provinz Jiangsu

Mechanische Daten

Zelle	182×91
Gewicht	28±0.5 kg
Abmessung (L×W×H)	1914×1134×30 mm
Kabel	4mm ² , 300mm (Die maßgeschneiderte Länge wird in Bezug auf die Bedürfnisse angeboten)
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Anschlusskasten	IP68, 1500 VDC, 3 Dioden
Verpackungskonfiguration (40' Container; 17.5' Trailer)	36 Stk. / Palette; 24 Palette / Container; 864 Stk. / Container 36 Stk. / Palette; 28 Palette / Trailer; 1008 Stk. / Trailer



Elektrische Daten (STC)

Model	GSM-MP4/120-BMDG440	GSM-MP4/120-BMDG445	GSM-MP4/120-BMDG450	GSM-MP4/120-BMDG455	GSM-MP4/120-BMDG460
P _{max} (Wp)	440	445	450	455	460
VOC (V)	40.82	41.03	41.18	41.33	41.48
ISC (A)	13.71	13.78	13.85	13.93	14.01
VMPP (V)	33.59	33.74	33.91	34.06	34.2
IMPP (A)	13.10	13.19	13.27	13.36	13.45
Effizienz	20.27%	20.50%	20.73%	20.96%	21.19%

STC: AM1.5-Einstrahlung: 1000W/m², Temperatur = 25°C m²

Elektrische Eigenschaften (BSTC)

Model	GSM-MP4/120-BMDG440	GSM-MP4/120-BMDG445	GSM-MP4/120-BMDG450	GSM-MP4/120-BMDG455	GSM-MP4/120-BMDG460
P _{max} (Wp)	327	330	334	338	341
VOC (V)	37.00	37.16	37.32	37.48	37.63
ISC (A)	11.22	11.27	11.32	11.37	11.43
VMPP (V)	31.89	31.94	32.00	32.06	32.20
IMPP (A)	10.27	10.36	10.44	10.52	10.59

α_{isc} (%/K) : 0.05; β_{Voc} (%/K) : -0.265; γ_{Pmp} (%/K) : -0.34

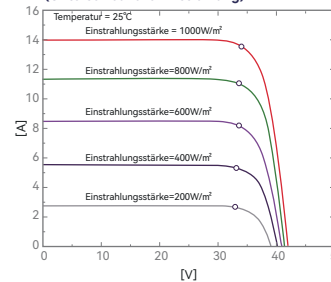
NMOT-Standard: AM1.5, Vorderseite Einstrahlung: 800W/m², Temperatur = 25°C, Windgeschwindigkeit = 1m/s

Arbeitsbedingung

Maximale Systemspannung	1500VDC
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Maximale Absicherung	30A
Rückseite Mechanische Belastung	2400Pa
Vorderseite Mechanische Belastung	5400Pa
NOCT	44±2°C
Schutzklasse	Class II
Elektrische Leitfähigkeit der Erdung	< 0.1Ω

I-V Diagramm

(Unterschiedliche Einstrahlung)



I-V Diagramm

(Unterschiedliche Temperatur)

