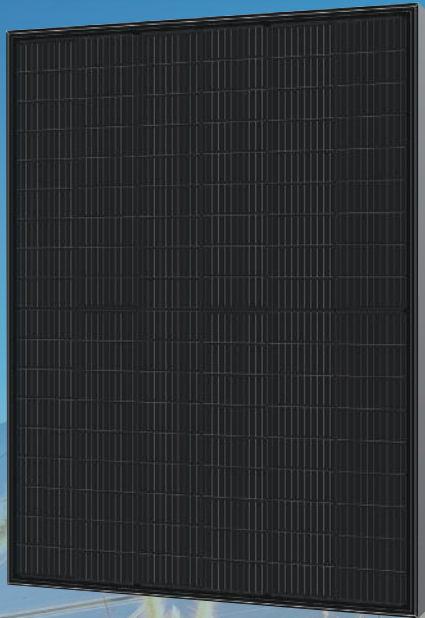


Hocheffizientes  
HJT-Modul in  
Schwarz

# GSM- MH4/108- HDGB430

410W | 415W | 420W  
425W | 430W



**430W**  
Höchstleistung

**85%**  
Bifazialität

**21.99%**  
Maximale Effizienz

**30Jahre**  
Lineare Leistungsgarantie

## Produkteigenschaften



### SMBB-Halbzelle

Multi-Busbar-Halbzellendesign mit höherer Moduleffizienz und höherer Ausgangsleistung



### Hohe Zuverlässigkeit

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



### G10-Zelle / Modul

M10-Wafer für diverse Szenarien



### Hohe Energieausbeute

Bis zu 21.99% maximale Moduleffizienz durch ausgereifte Technik der in Serie gefertigten HJT-Zellen



### Höhere Leistung

Hervorragendes Schwachlichtverhalten und niedrigerer Temperaturkoeffizient, die eine bessere Energieausbeute bei allen Wetterbedingungen ermöglichen



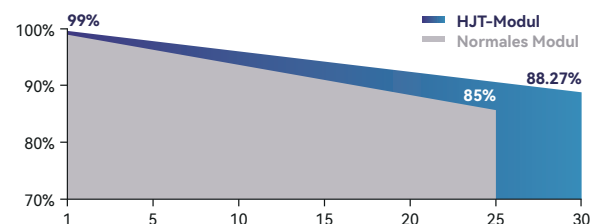
### Verbesserte Garantie

Geringe VID/PID mit längerer Lebensdauer und 11.73 % Leistungsabfall in 30 Jahre

## Qualitätssicherung

**15** Jahre  
Produktgarantie

**30** Jahre lineare  
Leistungsgarantie



## Zertifikate



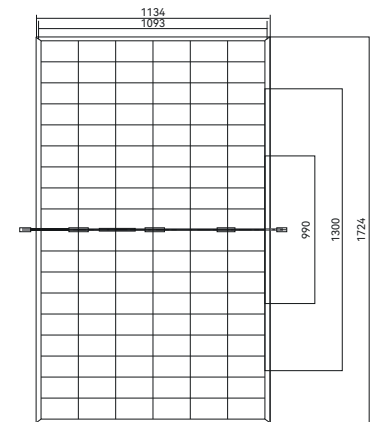
Guosheng Energy Co., Ltd.

Website: [www.grandsunergy.com](http://www.grandsunergy.com) E-mail: [sales@grandsunergy.com](mailto:sales@grandsunergy.com)

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

## Mechanische Daten

<b>Zelle</b>	182×91
<b>Gewicht</b>	24.5±0.5 kg
<b>Abmessung (L×W×H)</b>	1724×1134×30 mm
<b>Kabel</b>	4mm <sup>2</sup> , 300mm (Die maßgeschneiderte Länge wird in Bezug auf die Bedürfnisse angeboten)
<b>Rahmen</b>	Schwarz Eloxiertes Aluminium
<b>Anschlusskasten</b>	IP68, 1500 VDC, 3 Dioden
<b>Verpackungskonfiguration (40' Container; 17.5' Trailer)</b>	36 Stk. / Palette; 26 Palette / Container; 936 Stk. / Container 36 Stk. / Palette; 32 Palette / Trailer; 1152 Stk. / Trailer



## Elektrische Daten (STC)

Model	GSM-MH4/108-HDGB410	GSM-MH4/108-HDGB415	GSM-MH4/108-HDGB420	GSM-MH4/108-HDGB425	GSM-MH4/108-HDGB430
<b>P<sub>max</sub> (Wp)</b>	410	415	420	425	430
<b>VOC (V)</b>	39.30	39.55	39.80	40.05	40.30
<b>ISC (A)</b>	13.08	13.13	13.18	13.23	13.28
<b>VMPP (V)</b>	32.54	32.79	33.04	33.29	33.54
<b>IMPP (A)</b>	12.63	12.68	12.73	12.78	12.83
<b>Effizienz</b>	20.97%	21.23%	21.48%	21.74%	21.99%

STC: AM1.5-Einstrahlung: 1000W/m<sup>2</sup>, Temperatur = 25°C m<sup>2</sup>

## Elektrische Eigenschaften (BSTC)

Model	GSM-MH4/108-HDGB410	GSM-MH4/108-HDGB415	GSM-MH4/108-HDGB420	GSM-MH4/108-HDGB425	GSM-MH4/108-HDGB430
<b>P<sub>max</sub> (Wp)</b>	456	461	466	471	476
<b>VOC (V)</b>	39.30	39.55	39.80	40.05	40.30
<b>ISC (A)</b>	14.51	14.55	14.59	14.63	14.67
<b>VMPP (V)</b>	32.54	32.79	33.04	33.29	33.54
<b>IMPP (A)</b>	14.02	14.06	14.10	14.14	14.18
<b>α<sub>isc</sub> (%/K) : 0.04; β<sub>Voc</sub> (%/K) : -0.24; γ<sub>Pmp</sub> (%/K) : -0.26</b>					

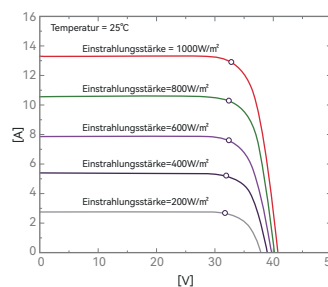
AM1.5, Vorderseite Einstrahlung: 1000W/m<sup>2</sup>, Rückseite Einstrahlung: 135W/m<sup>2</sup>, Temperatur = 25°C, Windgeschwindigkeit = 1m/s

## Arbeitsbedingung

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

## I-V Diagramm

(Unterschiedliche Einstrahlung)



## I-V Diagramm

(Unterschiedliche Temperatur)

