

## **TIER 1** HY-DH108N8B **410-430W**

**22,0%** Maximaler Wirkungsgrad  
**n-Typ** Bifazial Glas-Glas  
**108 Stück** Halbzellen

### **Hoher Wirkungsgrad**

Modulwirkungsgrad von bis zu 22,0% basierend auf n-Typ-Wafern und fortschrittlicher n-Typ-Zelltechnologie

### **Ausgezeichnete Energieausbeute**

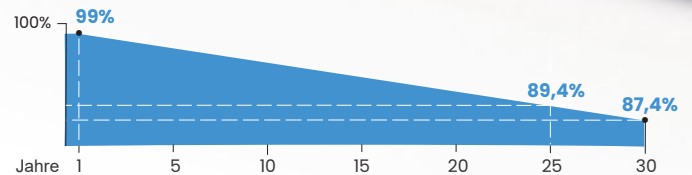
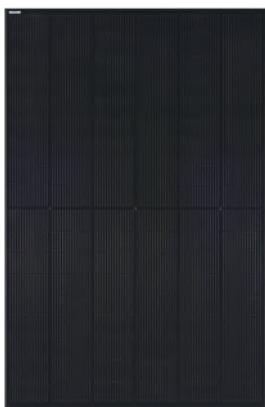
Höhere Leistung im Feldbetrieb durch besseres thermisches- und Schwachlichtverhalten und einen höheren Bifazialitätsfaktor

### **Hervorragende Anti-Degradation**

Unempfindlich gegen LID und LeTID. Geringere jährliche Degradation aufgrund besonderer n-Typ-Eigenschaften

### **Qualitätsgarantie**

Hohe Modulqualität gewährleistet langfristige Zuverlässigkeit

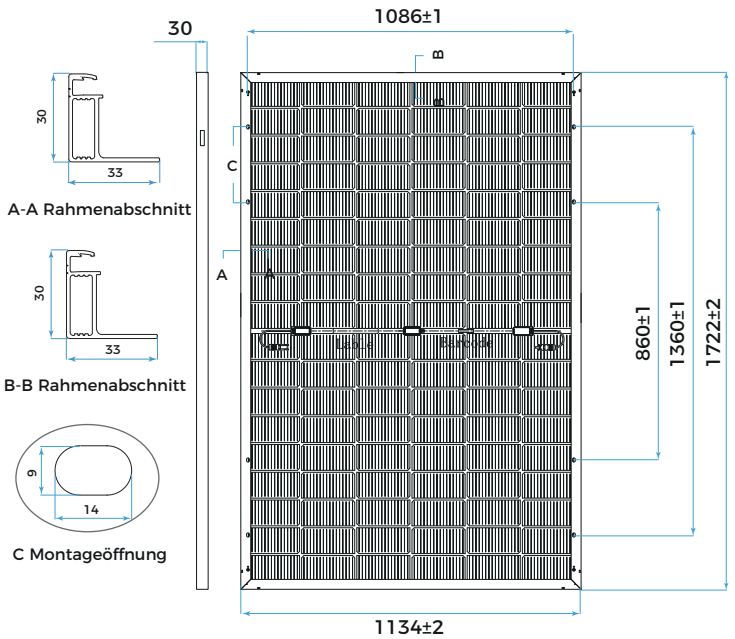


Runergy n-Typ Glas-Glas-Produkt Leistungsgarantie

- **15 Jahre** Produktgarantie
- **30 Jahre** lineare Leistungsgarantie
- Degradation im ersten Jahr **< 1%**
- Annual performance degradation **< 0,4%**

## Mechanische Eigenschaften

Solarzelle	Mono n-Typ 182mm
Anzahl der Zellen	108 (6 × 18)
Abmessungen	1722 × 1134 × 30mm
Gewicht	24.2kg
Anschlussdose	Schutzart IP68 (3 Bypass-Dioden)
Kabel	4mm <sup>2</sup> (IEC), 12 AWG(UL) ±1200mm oder Sonderanfertigung
Stecker	RY01 (MC4-kompatibel) oder ähnlich
Vorderseite	2.0 mm halbgehärtetes Antireflexglas
Rückseite	2.0 mm halbgehärtetes Glas
Verpackungseinheiten	36 Stück/Palette, 936 Stück/40' HQ Container



## Betriebsparameter

Max. Systemspannung	DC 1500V (IEC/UL)
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Max. Sicherung	30A
Max. Belastbarkeit Vorderseite	5400Pa
Max. Belastbarkeit Rückseite	2400Pa
Bifazialitätsfaktor	80%±10%
Brandschutzklasse	Brandschutzklasse A nach IEC

## Elektrische Eigenschaften - STC

Einstrahlungsleistung 1000W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 25°C, AM 1.5, Prüfsicherheit von Pmax: ±3%.

Max. Leistung bei STC (Pmax/W)	430	425	420	415	410
Leistungstoleranz (W)	0 ~ +5				
Nennspannung (Umpp/V)	32.85	32.67	32.49	32.30	32.11
Nennstrom (Impp/A)	13.09	13.01	12.93	12.85	12.77
Leerlaufspannung (Uoc/V)	38.78	38.59	38.40	38.20	38.00
Kurzschlussstrom (Isc/A)	13.72	13.64	13.56	13.48	13.40
Modulwirkungsgrad	22.0%	21.8%	21.5%	21.3%	21.0%

## Elektrische Eigenschaften - NMOT

Einstrahlungsleistung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, AM1.5, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

Max. Leistung bei STC (Pmax/W)	329.3	325.5	321.7	317.9	314.0
Nennspannung (Umpp/V)	31.45	31.28	31.11	30.93	30.75
Nennstrom (Impp/A)	10.47	10.41	10.34	10.28	10.21
Leerlaufspannung (Uoc/V)	37.13	36.95	36.77	36.58	36.39
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11.06	11.00	10.93	10.87	10.80

## Rückseitige Leistungssteigerung (Bezug auf 430W Vorderseite)

Rückseitige Leistungssteigerung	5%	15%	25%
Max. Leistung (Pmax/W)	452	495	538
Nennspannung (Umpp/V)	32.85	32.95	32.95
Nennstrom (Impp/A)	13.74	15.01	16.31
Leerlaufspannung (Uoc/V)	38.78	38.88	38.88
Kurzschlussstrom (Isc/A)	14.41	15.74	17.11
Modulwirkungsgrad	23.1%	25.3%	27.6%

## Temperaturverhalten

Nennbetriebs-Modultemperatur	42 ± 2 °C
Nennbetriebstemperatur der Zelle	45 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.29%/°C
Temperaturkoeffizient von Uoc	-0.25%/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0.045%/°C

