

# RUNERGY

Vorläufige Fassung

**TIER 1** HY-WH108N8

# 420-440W

**22,5%**

Maximaler Wirkungsgrad

**n-Typ**

**Bifazial** Glas-Folie

**108 Stück**

Halbzellen



## Hoher Wirkungsgrad

Modulwirkungsgrad von bis zu 22,5% 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



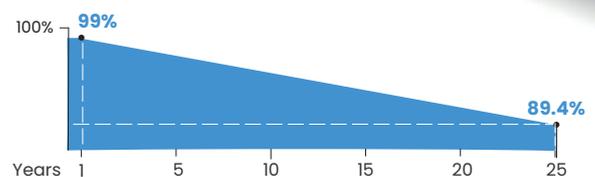
## Hervorragende Anti-Degradation

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



## Qualitätsgarantie

Hohe Modulqualität gewährleistet langfristige Zuverlässigkeit



Runergy n-Typ Glas-Folie-Produkt Leistungsgarantie

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

IEC61215 / IEC61730 / UL61730 / IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / ISO9001 / ISO14001 / ISO45001



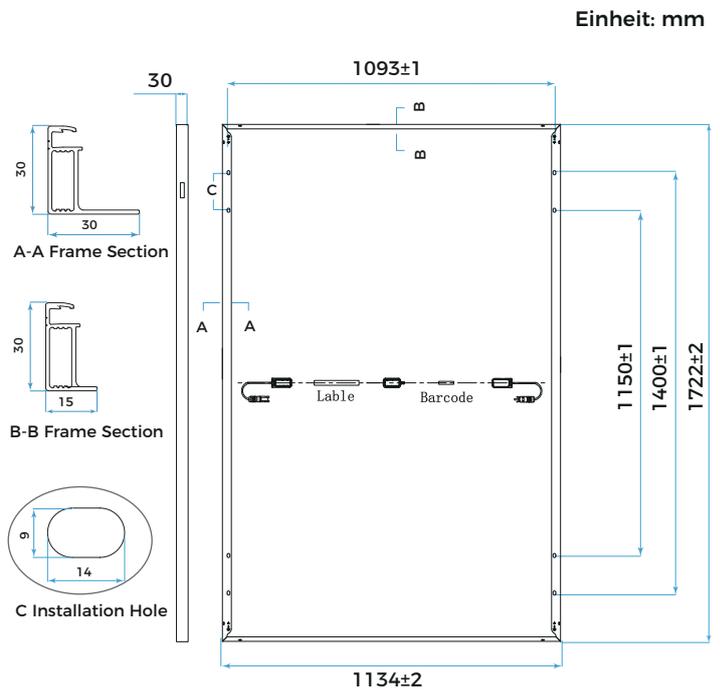
de.runergy.com  
sales-inform@runergy.com

## Mechanische Eigenschaften

Solarzelle	Mono n-Typ 182mm
Anzahl der Zellen	108 (6 × 18)
Abmessungen	1722 × 1134 × 30mm
Gewicht	20.2kg
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	3.2mm AR gehärtetes Glas
Rückseite	Transparente Rückwand
Rahmen	Aluminium, silber/schwarz eloxiert
Verpackungseinheiten	36 Stück/Palette, 936 Stück/40' HQ Container

## Betriebsparameter

Max. Systemspannung	DC 1500V (IEC/UL)
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Max. Sicherung	25A
Max. Belastbarkeit Vorderseite	5400Pa
Max. Belastbarkeit Rückseite	2400Pa
Bifazialitätsfaktor	80%±10%
Brandschutzklasse	Brandschutzklasse C nach IEC



## Elektrische Eigenschaften - STC

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

Max. Leistung bei STC (P <sub>max</sub> /W)	440	435	430	425	420
Leistungstoleranz (W)	0 ~ +5				
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> /V)	33.21	33.03	32.85	32.67	32.49
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> /A)	13.25	13.17	13.09	13.01	12.93
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> /V)	39.16	38.97	38.78	38.59	38.40
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> /A)	13.88	13.80	13.72	13.64	13.56
Modulwirkungsgrad	22.5%	22.3%	22.0%	21.8%	21.5%

## Elektrische Eigenschaften - NMOT

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

Max. Leistung bei STC (P <sub>max</sub> /W)	337.0	333.2	329.3	325.5	321.7
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> /V)	31.80	31.63	31.45	31.28	31.11
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> /A)	10.60	10.53	10.47	10.41	10.34
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> /V)	37.50	37.31	37.13	36.95	36.77
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> /A)	11.19	11.12	11.06	11.00	10.93

## Rückseitige Leistungssteigerung (Bezug auf 430W Vorderseite)

Rückseitige Leistungssteigerung	5%	15%	25%
Max. Leistung (P <sub>max</sub> /W)	452	495	538
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> /V)	32.85	32.95	32.95
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> /A)	13.74	15.01	16.31
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> /V)	38.78	38.88	38.88
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> /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 P <sub>max</sub>	-0.29%/°C
Temperaturkoeffizient von U <sub>oc</sub>	-0.25%/°C
Temperaturkoeffizient von I <sub>sc</sub>	0.045%/°C

