

# RUNERGY

## TIER 1 HY-DH156N8 610-630W

**22,5%** Maximaler Wirkungsgrad  
**n-Typ** Bifazial Glas-Glas  
**156 Stück** Halbzellen

### Hoher Wirkungsgrad

Modulwirkungsgrad von bis zu 22,5% basierend auf n-Typ-Wafern und fortschrittlicher n-Typ-Zelltechnologie

### Ausgezeichnete Energieausbeute

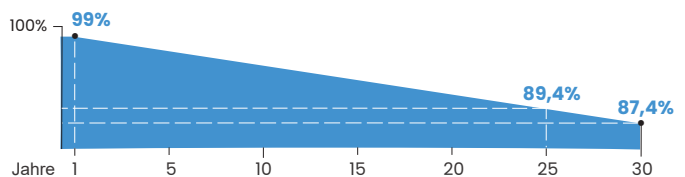
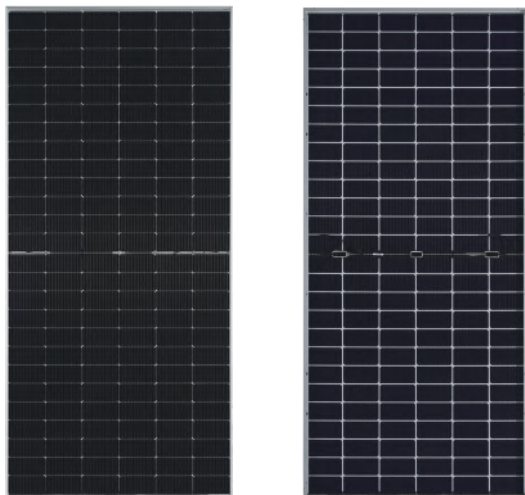
Höhere Leistung im Feldbetrieb durch besseres thermisches- und Schwachlichtverhalten und einen höheren Bifazialitätsfaktor

### 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-Glas-Produkt Leistungsgarantie

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

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



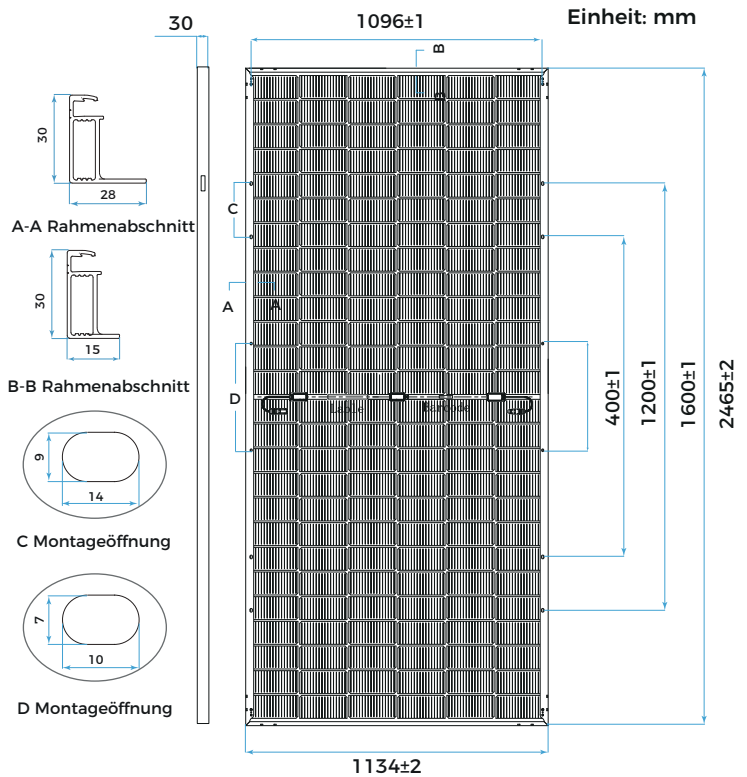
de.runergy.com  
sales-inform@runergy.com

## Mechanische Eigenschaften

Solarzelle	Mono n-Typ 182 mm
Anzahl der Zellen	156 (6 × 26)
Abmessungen	2465 × 1134 × 30mm
Gewicht	33,9kg
Anschlussdose	Schutzart IP68 (3 Bypass-Dioden)
Kabel	4mm <sup>2</sup> (IEC), 12 AWG(UL) +400/-200 mm oder Sonderanfertigung
Stecker	RY01 (MC4-kompatibel) oder ähnlich
Vorderseite	2,0 mm halbgehärtetes Antireflexglas
Rückseite	2,0 mm halbgehärtetes Glas
Verpackungseinheiten	36 Stück/Palette, 576 Stück/40' HC 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%.

	630	625	620	615	610
Max. Leistung bei STC (Pmax/W)	630	625	620	615	610
Leistungstoleranz (W)	0 ~ +5				
Nennspannung (Umpp/V)	47,80	47,61	47,44	47,24	47,04
Nennstrom (Impp/A)	13,18	13,13	13,07	13,02	12,97
Leerlaufspannung (Uoc/V)	56,37	56,18	55,99	55,79	55,59
Kurzschlussstrom (Isc/A)	13,84	13,79	13,74	13,69	13,64
Modulwirkungsgrad	22,5%	22,4%	22,2%	22,0%	21,8%

## Elektrische Eigenschaften - NMOT

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

	482,5	478,8	474,9	471,1	467,3
Max. Leistung bei STC (Pmax/W)	482,5	478,8	474,9	471,1	467,3
Nennspannung (Umpp/V)	45,77	45,59	45,42	45,23	45,04
Nennstrom (Impp/A)	10,54	10,50	10,45	10,41	10,37
Leerlaufspannung (Uoc/V)	53,97	53,79	53,61	53,42	53,23
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11,16	11,12	11,08	11,04	11,00

## Rückseitige Leistungssteigerung (Bezug auf 630 W Vorderseite)

	5%	15%	25%
Rückseitige Leistungssteigerung	5%	15%	25%
Max. Leistung (Pmax/W)	662	725	788
Nennspannung (Umpp/V)	47,80	47,90	47,90
Nennstrom (Impp/A)	13,84	15,13	16,44
Leerlaufspannung (Uoc/V)	56,37	56,47	56,47
Kurzschlussstrom (Isc/A)	14,53	15,89	17,27
Modulwirkungsgrad	23,7%	25,9%	28,2%

## 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

