

# RUNERGY

## HY-DH108N11

# 490-530W

**23,8%**

Máx Eficiencia

**Tipo N**

Bifacial & doble vidrio

**108 Piezas**

MEDIA CELDA



### Alta eficiencia de conversión

Eficiencia del módulo hasta el 23,8% basada en la oblea de tipo N y la tecnología avanzada de celdas de tipo N



### Excelente rendimiento energético

Más potencia de salida en la operación debido a una mejor térmica comportamientos, rendimiento de luz débil y bifacialidad



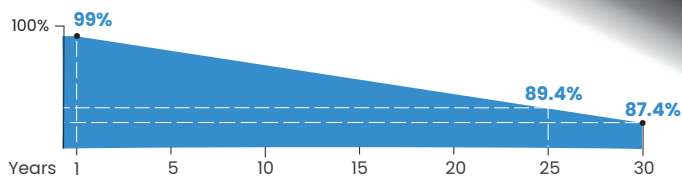
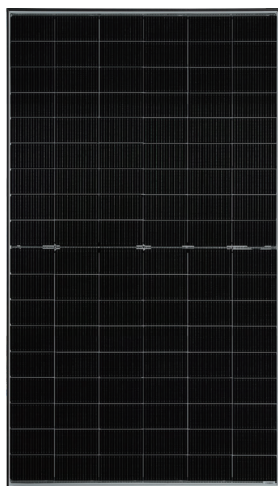
### Superior Antidegradación

Insensible a LID, LeTID y menos degradación anual debido a las características especiales tipo N



### Garantía de calidad

La alta calidad del módulo garantiza la fiabilidad a largo plazo



Garantía de rendimiento de Runergy tipo N módulo bifacial

· Primer año **<1%**, degradación anual **<0.4%**



12 años garantía del producto



30 años garantía de potencia lineal

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



[www.runergy.com](http://www.runergy.com)  
[sales-inform@runergy.com](mailto:sales-inform@runergy.com)

| Parámetros mecánicos |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Celda solar          | Mono Tipo N 182*210mm                                     |
| Nº de Celdas         | 108 (6 × 18)                                              |
| Dimensiones          | 1961 × 1134 × 30mm (77.20x 44.65 x 1.18in)                |
| Peso                 | 27.5kg (60.6lbs)                                          |
| Caja de conexiones   | Clasificación IP68 (3 diodos de derivación)               |
| Cable de salida      | 4mm² (IEC), 12 AWG(UL) ±1200mm (47.24in.) o personalizada |
| Conector             | MC4-EVO2 or similar                                       |
| Vidrio frontal       | Vidrio AR reforzado con calor de 2.0mm                    |
| Vidrio trasero       | Vidrio reforzado con calor de 2.0mm                       |
| marco                | Aluminio negro anodiz.                                    |
| Contenedor           | 36 piezas/paleta,<br>864piezas /40' HQ                    |

| Parámetros de funcionamiento  |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Tensión máx. del sistema      | DC 1500V (IEC/UL)              |
| Temperatura de funcionamiento | -40°C ~ +85°C (-40°F ~ +185°F) |
| Capacidad máx. del fusible    | 35A                            |
| Carga máx. frontal            | 5400Pa(112lb/ft²)              |
| Carga máx. trasera            | 2400Pa(50lb/ft²)               |
| Bifacialidad                  | 80%±5%                         |
| Resistencia al fuego          | IEC Clase A/ UL Tipo 29        |

| Características eléctricas - STC           | Irradiancia 1000 W/m², célula ambiente 25 °C, AM1.5, incertidumbre de la prueba para Pmax: ±3%. |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potencia máxima en STC (Pmax/W)            | 530                                                                                             | 525   | 520   | 515   | 510   | 505   | 500   | 495   | 490   |
| Tolerancia de potencia (W)                 | 0 ~ +5                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)   | 34.46                                                                                           | 34.27 | 34.08 | 33.89 | 33.69 | 33.49 | 33.29 | 33.09 | 32.89 |
| Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A) | 15.38                                                                                           | 15.32 | 15.26 | 15.20 | 15.14 | 15.08 | 15.02 | 14.96 | 14.90 |
| Tensión de circuito abierto (Voc/V)        | 41.79                                                                                           | 41.49 | 41.19 | 40.89 | 40.59 | 40.29 | 40.09 | 39.79 | 39.59 |
| Corriente de cortocircuito (Isc/A)         | 16.13                                                                                           | 16.08 | 16.03 | 15.98 | 15.93 | 15.88 | 15.85 | 15.82 | 15.79 |
| Eficiencia del módulo                      | 23.8%                                                                                           | 23.6% | 23.4% | 23.2% | 22.9% | 22.7% | 22.5% | 22.2% | 22.0% |

| Características eléctricas - BNPI          | Irradiancia: frente 1000W/m², espalda 135W/m², celdas temperature25°C, Am 1.5. |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potencia máxima en BNPI (Pmax/W)           | 584                                                                            | 578   | 572   | 567   | 561   | 556   | 550   | 545   | 539   |
| Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)   | 34.46                                                                          | 34.27 | 34.08 | 33.89 | 33.69 | 33.49 | 33.29 | 33.09 | 32.89 |
| Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A) | 16.93                                                                          | 16.86 | 16.80 | 16.73 | 16.66 | 16.60 | 16.53 | 16.46 | 16.40 |
| Tensión de circuito abierto (Voc/V)        | 41.89                                                                          | 41.59 | 41.29 | 40.99 | 40.69 | 40.39 | 40.19 | 39.89 | 39.69 |
| Corriente de cortocircuito (Isc/A)         | 17.79                                                                          | 17.73 | 17.68 | 17.62 | 17.56 | 17.51 | 17.47 | 17.44 | 17.41 |

| Ganancia de potencia cara posterior (Referencia a la parte delantera de 500 W) |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Ganancia de potencia cara posterior                                            | 5%    | 15%   | 25%   |
| Potencia máxima (Pmax/W)                                                       | 525   | 575   | 625   |
| Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)                                       | 33.29 | 33.29 | 33.30 |
| Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A)                                     | 15.77 | 17.27 | 18.77 |
| Tensión de circuito abierto (Voc/V)                                            | 40.09 | 40.09 | 40.10 |
| Corriente de cortocircuito (Isc/A)                                             | 16.64 | 18.23 | 19.81 |
| Eficiencia del módulo                                                          | 23.6% | 25.9% | 28.1% |

| Características de temperatura                    |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| Temperatura nominal de funcionamiento del módulo  | 42 ± 2 °C  |
| Temperatura nominal de funcionamiento de la celda | 45 ± 2 °C  |
| Temperatura Coeficiente de Pmax                   | -0.29%/°C  |
| Temperatura Coeficiente de Voc                    | -0.25%/°C  |
| Coeficiente de temperatura de Isc                 | 0.045%/ °C |

Las especificaciones incluidas en esta hoja de datos están sujetas a cambios sin previo aviso.

