

RUNERGY

HY-DH96N11

440-470W

23,5%

Máx Eficiencia

Tipo N

Bifacial & doble vidrio

96 Piezas

MEDIA CELDA



Alta eficiencia de conversión

Eficiencia del módulo hasta el 23,5% 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



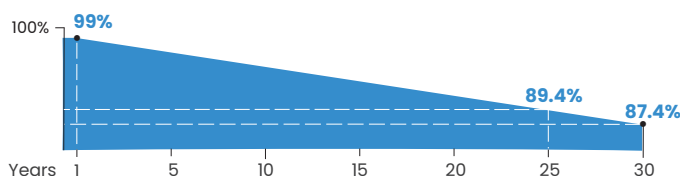
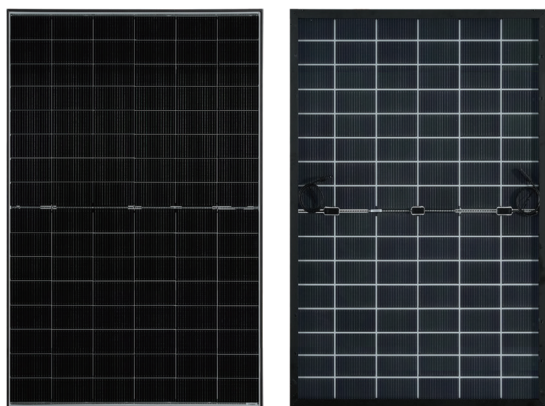
Superior Antidegradación

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%**



15 años garantía del producto



30 años garantía de potencia lineal

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

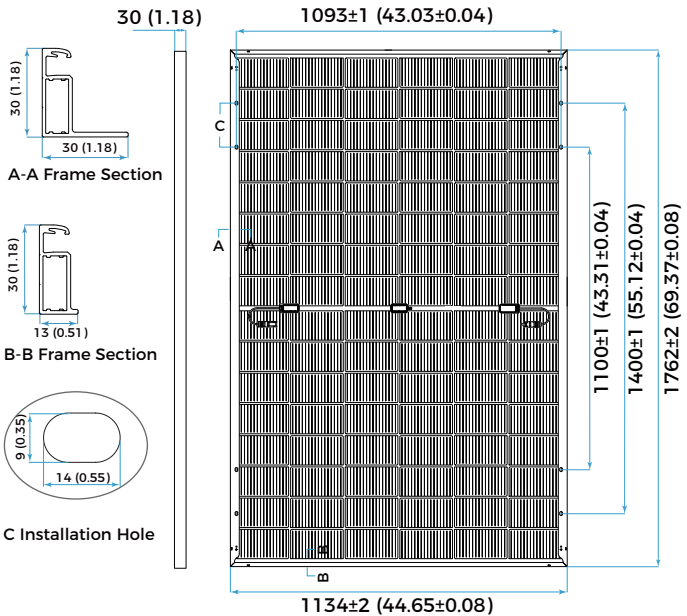


www.runergy.com
sales-inform@runergy.com

Unit: mm (inch)

Parámetros mecánicos	
Celda solar	Mono Tipo N 182*210mm
Nº de Celdas	96 (6 × 16)
Dimensiones	1762 × 1134 × 30mm (69.37 x 44.65 x 1.18in)
Peso	25kg (55.12lbs)
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, 936 piezas /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)	470	465	460	455	450	445	440
Tolerancia de potencia (W)	0 ~ +5						
Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)	29.96	29.83	29.70	29.57	29.44	29.30	29.16
Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A)	15.69	15.59	15.49	15.39	15.29	15.19	15.09
Tensión de circuito abierto (Voc/V)	35.78	35.65	35.52	35.39	35.26	35.12	34.98
Corriente de cortocircuito (Isc/A)	16.39	16.31	16.23	16.15	16.07	15.99	15.91
Eficiencia del módulo	23.5%	23.3%	23.0%	22.8%	22.5%	22.3%	22.0%

Características eléctricas - BNPI	Irradiancia: frente 1000W/m², espalda 135W/m², celdas temperature25°C, Am 1.5.						
Potencia máxima en BNPI (Pmax/W)	359	356.2	352.3	348.5	344.8	340.9	337.0
Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)	28.87	28.56	28.44	28.31	28.19	28.05	27.92
Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A)	12.50	12.47	12.39	12.31	12.23	12.15	12.07
Tensión de circuito abierto (Voc/V)	34.25	34.13	34.01	33.89	33.76	33.63	33.49
Corriente de cortocircuito (Isc/A)	13.21	13.15	13.08	13.02	12.95	12.89	12.83

Ganancia de potencia cara posterior (Referencia a la parte delantera de 445 W)			
Ganancia de potencia cara posterior	5%	15%	25%
Potencia máxima (Pmax/W)	467	512	556
Tensión de funcionamiento óptimo (Vmp/V)	29.30	29.40	29.40
Corriente de funcionamiento óptima (Imp/A)	15.95	17.41	18.92
Tensión de circuito abierto (Voc/V)	35.12	35.22	35.22
Corriente de cortocircuito (Isc/A)	16.79	18.33	19.93
Eficiencia del módulo	23.4%	25.6%	27.8%

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

