

Hi-MO 4m

LR4-72HPH 430~460M

- Suitable for ground power plants and distributed projects
- Advanced module technology delivers superior module efficiency
 - M6 Gallium-doped Wafer
 - 9-busbar Half-cut Cell
- Excellent outdoor power generation performance
- High module quality ensures long-term reliability

12

12-year Warranty for
Materials and Processing

25

25-year Warranty for Extra
Linear Power Output

Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO 9001:2015: ISO Quality Management System

ISO 14001: 2015: ISO Environment Management System

TS62941: Guideline for module design qualification and type approval

ISO 45001: 2018: Occupational Health and Safety

LONGI



21.2%
MAX MODULE
EFFICIENCY

0~+5W
POWER
TOLERANCE

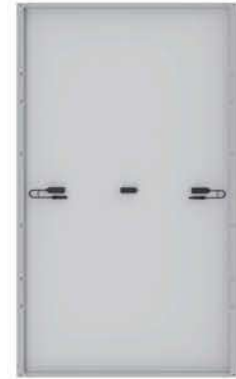
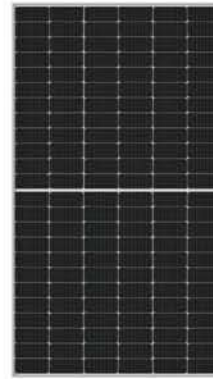
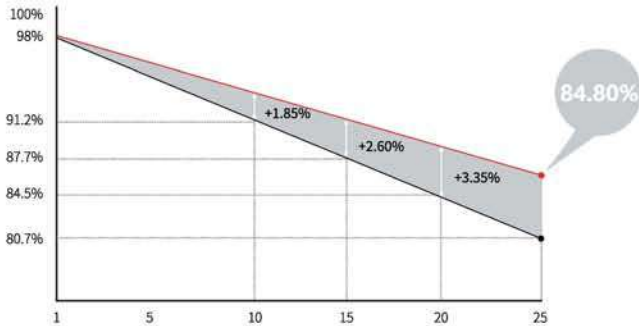
<2%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.55%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

HALF-CELL
Lower operating temperature

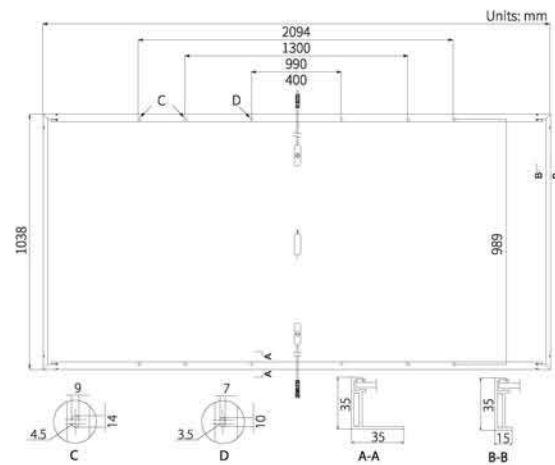
Additional Value

25-Year Power Warranty



Mechanical Parameters

Cell Orientation	144 (6×24)
Junction Box	IP68, three diodes
Output Cable	4mm ² , +400, -200mm/±1400mm length can be customized
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	23.3kg
Dimension	2094×1038×35mm
Packaging	30pcs per pallet / 150pcs per 20' GP / 660pcs per 40' HC



Electrical Characteristics

STC : AM1.5 1000W/m² 25°C NOCT : AM1.5 800W/m² 20°C 1m/s Test uncertainty for Pmax: ±3%

Module Type	LR4-72HPH-430M		LR4-72HPH-435M		LR4-72HPH-440M		LR4-72HPH-445M		LR4-72HPH-450M		LR4-72HPH-455M		LR4-72HPH-460M	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax/W)	430	321.1	435	324.9	440	328.6	445	332.3	450	336.1	455	339.8	460	343.5
Open Circuit Voltage (Voc/V)	48.5	45.5	48.7	45.7	48.9	45.8	49.1	46.0	49.3	46.2	49.5	46.4	49.7	46.6
Short Circuit Current (Isc/A)	11.31	9.15	11.39	9.21	11.46	9.27	11.53	9.33	11.60	9.38	11.66	9.43	11.73	9.48
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	40.7	37.9	40.9	38.1	41.1	38.3	41.3	38.5	41.5	38.6	41.7	38.8	41.9	39.0
Current at Maximum Power (Imp/A)	10.57	8.47	10.64	8.53	10.71	8.59	10.78	8.64	10.85	8.70	10.92	8.75	10.98	8.80
Module Efficiency(%)	19.8		20.0		20.2		20.5		20.7		20.9		21.2	

Operating Parameters

Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ +5 W
Voc and Isc Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/UL)
Maximum Series Fuse Rating	20A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL type 1 or 2

Mechanical Loading

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

Temperature Ratings (STC)

Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C

ES

La estrella
en potencia
y diseño



25 AÑOS **LG**

de garantía LG de producto y rendimiento

Hasta 355 vatios
Full Black
Diseño LG CELLO

LG NeON[®] 2 Black: diseño noble, energía limpia.

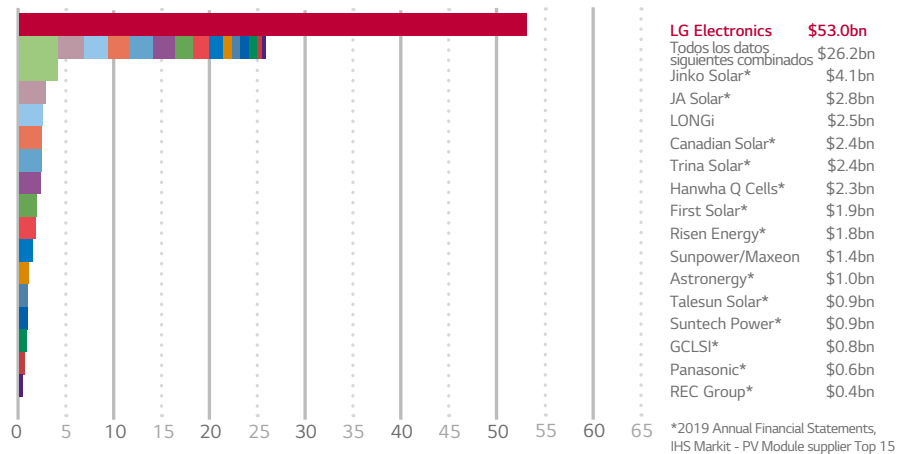
El módulo solar monocristalino LG NeON[®] 2 Black tiene un acabado completamente en negro. Con su discreto diseño se puede integrar sin problemas en el tejado de cualquier casa. La nueva tecnología CELLO aporta una potencia garantizada de 355 Wp.

Garante local con cobertura global

LG Solar pertenece a LG Electronics, por lo que forma parte de una empresa de gran capacidad financiera a escala global con más de 50 años de tradición y experiencia.

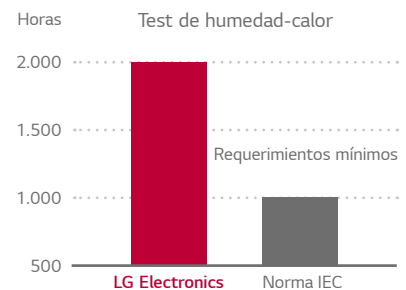
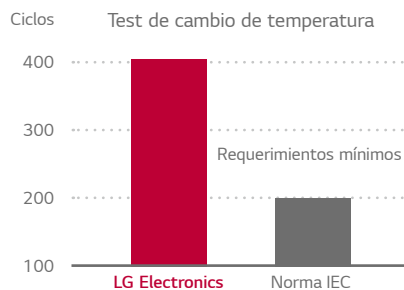
Recuerde: LG Electronics es el garante de sus módulos solares. Además, LG Electronics lleva décadas presente en Europa con sucursales locales.

Ventas globales del Garante en 2019, en millones de dólares de EE.UU.



Calidad premiada y evaluada por organismos independientes

En LG puede confiar. Evaluamos nuestros productos con el doble de intensidad de lo que prescribe la norma IEC. Esta calidad es apreciada por instaladores de toda Europa. Por ello han distinguido a nuestros módulos solares LG también en 2018, por cuarto vez consecutiva, con el sello de calidad «TOP BRAND PV» por lograr máximas cuotas de recomendación.



Elegancia discreta para tejados atractivos

El módulo solar LG NeON[®] 2 Black con marco anodizado en negro y lámina negra en el lado posterior ha sido diseñado según criterios estéticos. Con sus conectores más delgados, se muestra ahora completamente en negro desde la distancia. El diseño de alta calidad se integra armoniosamente en su casa y ayuda a incrementar el valor del inmueble.

Diseño robusto, solidez garantizada

Gracias a su marco reforzado, los módulos LG NeON[®] 2 Black pueden soportar cargas delanteras de hasta 6.000Pa (equivalentes a una altura de nieve normal de más de 1,8m) y traseras de hasta 5.400Pa (equivalentes a una velocidad de viento de hasta 93m/s; compárese con el huracán Katrina de 2005, velocidad del viento: 75 m/s).



* El módulo cumple con la nueva IEC 61215-2: Los procedimientos de prueba de 2016 confirmaron una carga frontal de 5400 Pa y una carga trasera lateral de 4000 Pa. LG realizó pruebas internas para confirmar una carga frontal de 6000 Pa y una carga trasera lateral de 4000 Pa, también bajo la nueva IEC 61215-2: Normas 2016. Más pruebas en curso. Salvo que estas pruebas arrojen resultados diferentes, LG confirma 6000 Pa/5400 Pa.

** 1) El primer año: 98% 2) A partir del segundo año: 0,33% de degradación anual. 3) 90,08% en 25 años.

LG NeON[®] 2 Black

355W | 350W

60 células

LG implementa en su nuevo módulo NeON[®] 2 Black la tecnología CELLO. En la tecnología CELLO se sustituyen 3 barras colectoras por 12 alambres finos de manera que se mejora la potencia suministrada y la fiabilidad.

LG NeON[®] 2 Black es el resultado de los esfuerzos de LG por incrementar los beneficios para el cliente más allá de la mera eficiencia. Se ofrece una garantía ampliada, durabilidad y potencia en condiciones reales, así como un diseño adecuado y atractivo para los tejados.



MI 564573 BS EN 61215 Photovoltaic Modules



Tecnología CELLO

Características principales



Garantía de potencia ampliada

LG NeON[®] 2 Black dispone de una garantía de potencia ampliada. La degradación anual se ha reducido de -0,5% a -0,33% por año.



Mejor rendimiento en días soleados

Gracias a los coeficientes mejorados de temperatura se ha optimizado el rendimiento de los módulos LG NeON[®] 2 Black en los días soleados.



Tejados atractivos

Al desarrollar los módulos LG NeON[®] 2 Black también se ha tenido en cuenta la estética. Los alambres colectores más delgados parecen completamente negros desde la distancia. Gracias a su moderno diseño, el producto puede incrementar el valor de su inmueble.



Células con estructura de doble cara

En las células empleadas en los módulos LG NeON[®] 2 Black tanto la cara frontal como la posterior contribuyen a generar corriente. La luz reflejada en el lado posterior de las células también se absorbe y proporciona potencia adicional.

Acerca de LG Electronics

LG es un consorcio comprometido de presencia internacional que expande sus actividades en el mercado de la energía solar. La empresa elaboró por primera vez en 1985 un programa de investigación de energía solar en el que su amplia experiencia en los campos de los semiconductores, la tecnología LCD, la química y la fabricación de materiales resultó de gran ayuda. En 2010, LG Solar lanzó con éxito al mercado su primera serie MonoX[®], que actualmente se comercializa en 32 países. En 2013, 2015 y 2016, los módulos NeON[®] (anteriormente MonoX[®] NeON), NeON[®]2 y NeON[®]2 BiFacial fueron galardonados con el premio «Intersolar Award», lo cual demuestra el liderazgo de LG en el sector, su capacidad de innovación y su compromiso.

Propiedades mecánicas

Células	6 x 10
Fabricante	LG
Tipo de célula	Monocristalina/tipo N
Dimensiones de la célula	161,7 x 161,7 mm
Barras colectoras	12
Medidas (largo x ancho x alto)	1.700 x 1.016 x 40 mm
Máxima capacidad de carga*	6.000Pa (presión)
	5.400Pa (succión)
Peso	18,0 kg
Conector, tipo	MC4/MC
Toma de conexión	IP68 con 3 diodos de paso
Cable de conexión, longitud	2 x 1.000 mm
Cubierta frontal	Vidrio templado de alta transparencia
Marco	Aluminio anodizado

* Declaración del fabricante en cumplimiento de IEC 61215 : 2005 (preliminar)
Pruebas de carga mecánica 5400 Pa/4000 Pa basadas en IEC61215-2 : 2016
(Carga de prueba = Carga proyectada x Factor de seguridad (1.5))

Certificados y garantías

Certificados	IEC 61215-1/-1-1/2:2016, IEC 61730-1/2:2016
	IEC 62716 : 2013 (Ensayo de resistencia a la corrosión por amoníaco)
	IEC 61701 : 2012 Severity 6 (Ensayo de resistencia a la corrosión por niebla salina)
	OHASA 18001
	ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001
Resistencia al fuego de los módulos	Class C
Garantía del producto	25 años
Garantía de potencia para P _{máx} (Tolerancia de medición ± 3 %)	25 años de garantía lineal ¹

¹ El primer año: 98 % 2) A partir del segundo año: 0,33% de degradación anual.
3) 90,08% en 25 años.

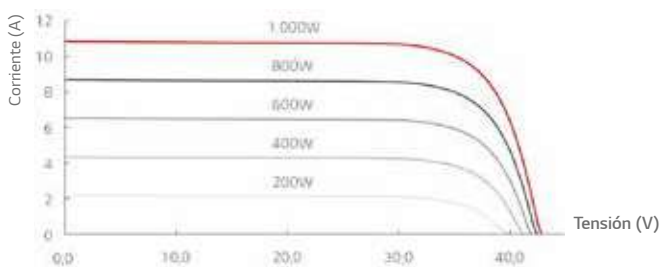
Coefficiente de temperatura

NMOT	42 ± 3°C
P _{mpp}	-0,34 %/°C
V _{oc}	-0,26 %/°C
I _{sc}	0,03 %/°C

Configuración Embalaje

Numero de Módulos por Palet	[EA]	25
Numero de Módulos por Contenedor de 40" H	[EA]	650
Dimensiones del embalaje (Largo x Ancho x Altura)	[mm]	1.750 x 1.120 x 1.221
Peso Bruto por Embalaje	[kg]	485

Curvas características



Propiedades eléctricas (STC²)

Modelo		LG355N1K-N5	LG350N1K-N5
Potencia máxima P _{máx}	[W]	355	350
Tensión MPP V _{mpp}	[V]	35,0	34,6
Corriente MPP I _{mpp}	[A]	10,15	10,12
Tensión de circuito abierto V _{oc}	[V]	41,5	41,4
Corriente de cortocircuito I _{sc}	[A]	10,72	10,68
Eficiencia del módulo	[%]	20,6	20,3
Temperatura de funcionamiento	[°C]	-40 hasta +90	
Tensión de sistema máxima	[V]	1.000	
Corriente nominal del fusible en serie	[A]	20	
Tolerancia de potencia	[%]	0 hasta +3	

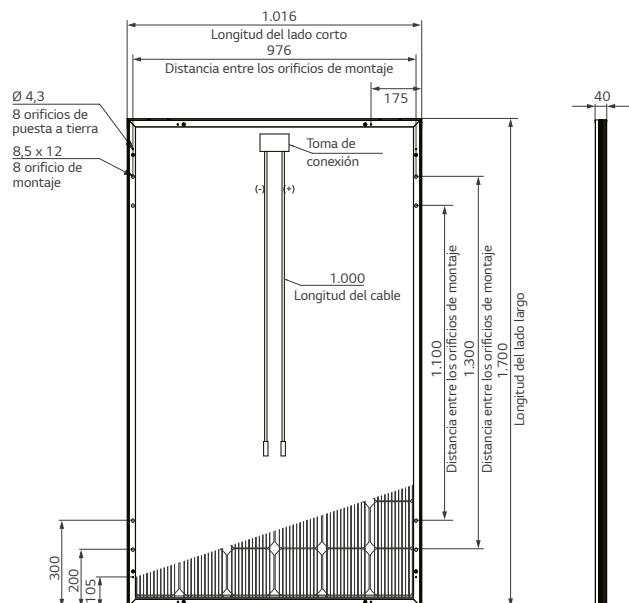
² STC (Standard Test Condition/Condiciones estándar de prueba): irradiación 1.000 W/m², temperatura del módulo 25 °C, AM 1,5.

Propiedades eléctricas (NMOT³)

Modelo		LG355N1K-N5	LG350N1K-N5
Potencia máxima P _{máx}	[W]	266,3	262,5
Tensión MPP V _{mpp}	[V]	32,9	32,5
Corriente MPP I _{mpp}	[A]	8,10	8,08
Tensión de circuito abierto V _{oc}	[V]	39,1	39,0
Corriente de cortocircuito I _{sc}	[A]	8,61	8,58

³ NMOT (Temperatura nominal de funcionamiento de la célula solar): irradiación 800 W/m², temperatura ambiental 20 °C, velocidad del viento 1 m/s.

Medidas (mm)



La distancia medida entre los puntos centrales de los orificios de montaje y puesta a tierra.

