



MÓDULOS LDK SOLAR


LDK
LIGHT OUR FUTURE
www.ldksolar.com



Foto cedida por: LDK Solar Power Tech./ Ubicación: Xin Yu, China/ Tamaño del sistema: 2MW/ LDK aplicación sobre cubierta en fábrica

LA ESCALA GW, LÍDERES EN PRECIO, INNOVACIÓN Y CALIDAD - LA NUEVA CARA DE LA ENERGÍA SOLAR

Quiénes somos

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Nuestra misión y visión

En LDK Solar, nuestra misión es ser reconocidos como primera marca FV y socio favorito en la industria de la energía solar. Para alcanzar esta importante misión, nos concentramos en la fabricación rentable y a gran escala para ofrecer productos FV a nuestros clientes en todo el mundo de alta calidad y gran eficiencia, siempre respetando el medioambiente. Ayudamos a nuestros clientes a alcanzar la paridad con la red eléctrica y a hacer que la energía solar sea más accesible y económica para todos.

Nuestros puntos fuertes

- Primer fabricante de obleas solares
- Producción rentable
- Producción propia de polisilicio
- Clientes de obleas y módulos diversificados en todo el mundo

Nuestros productos

LDK Solar vende obleas multicristalinas y monocristalinas a fabricantes de células y módulos solares en todo el mundo. Las obleas solares son la materia prima principal usada para producir células solares, que son los elementos capaces de convertir la luz solar en electricidad. La compañía también distribuye materiales solares, incluyendo lingotes y otros químicos usados para producir polisilicio, obleas solares y ofrece servicios de procesamiento de obleas.

En 2009, ampliamos el horizonte de nuestra estrategia de integración vertical para incluir distribución de módulos solares a empresas EPC, distribuidores e integradores de sistemas. Adquirimos la planta de fabricación de módulos cristalinos de Best Solar en febrero de 2010 para disponer de la capacidad de fabricación totalmente internalizada.

Como parte de nuestra estrategia de integración vertical, LDK Solar construyó una planta de polisilicio que consta de dos instalaciones de producción en la misma zona que nuestras instalaciones de producción de obleas. Se estima que la primera instalación tendrá una capacidad de producción anual de 3.000 toneladas métricas cuando esté terminada. La segunda instalación tendrá tres trenes separados, cada uno con una capacidad de producción anual estimada de 5.000 toneladas métricas cuando esté terminada.

Nuestra cadena de valores FV Solar



¿Por qué energía solar?

Puesto que la demanda de electricidad aumenta en todo el mundo y la confianza histórica en los combustibles fósiles se está viendo desplazada por la creciente conciencia medioambiental, el enfoque ha dado un giro hacia las fuentes de energía renovables. Como forma fiable y versátil de energía renovable, se espera que los sistemas FV solares se conviertan en la fuente de energía dominante. Según estudios de mercado, se estima que para el 2070 la energía FV suministre más del 50% de la electricidad mundial generada por fuentes de energía renovables. La energía solar es una fuente prometedora para proveedores de energía en el futuro porque no sólo es limpia, sino que es extraordinariamente abundante.

CONTENIDO DEL CATÁLOGO DE MÓDULOS LDK SOLAR

■ Vista general de LDK Solar

■ Módulos monocristalinos

- Serie LDK 160D a 190D
- Serie LDK 200D a 250D

■ Módulos policristalinos

- Serie LDK 160P a 190P
- Serie LDK 200P a 250P
- Serie LDK 240P a 280P

160D VATIOS a 190D VATIOS



Por qué módulos LDK Solar

- Garantía de potencia de salida de los módulos líder en la industria
- Póliza reaseguradora del rendimiento del módulo *** - ONLY FOR 215 to 235 Wp modules
- Certificados de calidad, seguridad y rendimiento internacionales
- Módulos fabricados en instalaciones certificadas por ISO 9001
- Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W

Garantías:

- Defectos del producto en materiales y mano de obra a 5 años
- 90% de la potencia mínima garantizada a 12 años
- 80% de la potencia mínima garantizada a 25 años

Certificados:



- IEC: IEC 61215, IEC 61730 (1&2), conforme al mercado CE
- UL1703 2002/03/15 Ed:3 Rev:2004/06/30
- ULC/ORD-C1703-01 segunda edición 2001/01/01
- UL and Canadian standard for safety flat-plate

- Sistema de administración de calidad ISO9001:2008
- CEC Listed: Los módulos son idóneos para subvenciones en California
- PV Cycle: Programa voluntario de devolución y reciclado del módulo

Acerca de LDK Solar

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Cadena de valores FV LDK Solar



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (STC*)

Tipo	160D-24	165D-24	170D-24	175D-24	180D-24	185D-24	190D-24
Potencia nominal (Pmáx) [W]	160	165	170	175	180	185	190
Potencia mínima garantizada [W]	155.2	160.05	164.9	169.75	174.6	179.45	184.3
Clasificación de potencia Flash Test	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	35.0	35.2	35.4	35.9	36.2	36.9	37.7
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	4.6	4.68	4.76	4.87	4.98	5.02	5.05
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	44.0	44.2	44.5	44.7	44.9	45.1	45.2
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	5.38	5.40	5.42	5.43	5.46	5.48	5.51
Tensión máxima del sistema	IEC: 1000 V / UL: 600 V						
Corriente máxima de fusible serie	10A						
Eficiencia de célula [%]	15.37	15.85	16.33	16.81	17.28	17.77	18.25
Eficiencia de módulo [%]	12.48	12.88	13.27	13.66	14.05	14.44	15.22

STC* (Condiciones Estándar de Medida): Irradiación 1000W/m², Temperatura del módulo 25°C, Distribución espectral AM 1.5

RENDIMIENTO ELÉCTRICO A NOCT

Tipo	160D-24	165D-24	170D-24	175D-24	180D-24	185D-24	190D-24
Potencia nominal (Pmáx) [W]	116	120	123	127	130	134	138
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	29.8	30.7	31.3	32.3	32.8	33.6	34.6
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	3.89	3.91	3.93	3.94	3.96	3.98	3.99
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	40.5	40.7	41.0	41.2	41.3	41.5	41.6
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	4.36	4.37	4.39	4.40	4.42	4.44	4.46

NOCT: Irradiación 800 W/m², Temperatura del módulo 45±2 °C, Distribución espectral AM 1.5

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Tipo	Serie LDK-D-24
NOCT**	45±2 °C
Coefficiente de temperatura de Pmáx	-0.47 % / °C
Coefficiente de temperatura de Voc	-0.34 % / °C
Coefficiente de temperatura de Isc	0.06 % / °C
Temperatura en funcionamiento	-40°C to +85°C

NOCT**: Temperatura nominal de la célula en funcionamiento a sol 800W/m², Aire 20°C, Velocidad del viento 1m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo	Serie LDK-D-24
Células solares	72(6x12) células monocristalinas de 125mm
Capa frontal	3.2mm de grosor de gran transmisividad. Cristal templado / Cristal Anti-Reflectante
Capa posterior	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Encapsulante	EVA (Etileno Vinil Acetato)
Marco	Aluminio anodizado, doble capa
Diodos	6 diodos bypass
Caja de conexiones	Clasificada IP65
Conector	Conector MC4 o compatible
Cables	Longitud: 1200 mm / Sección: 4,0 mm ²
Dimensiones	1586 x 808 x 40 mm
Peso	15,6 Kg
Carga máxima	Certificado para 5400Pa

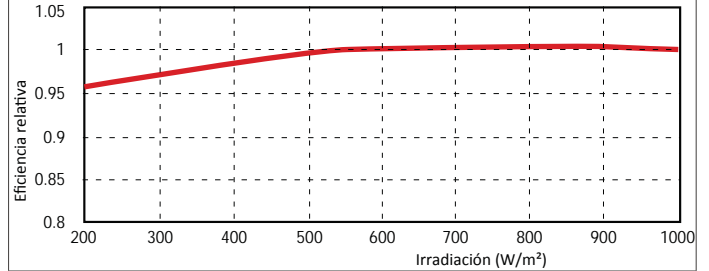
CONFIGURACIÓN DEL EMBALAJE

Tipo	Serie LDK-D-24
Configuración del embalaje	24 pzs. / caja
Cantidad / Palet	48 pzs. / palet
Capacidad de carga	624 pzs. / Contenedor

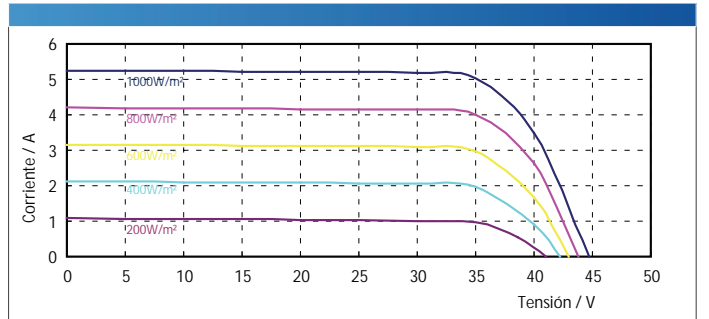
Socio:

RENDIMIENTO A BAJA IRRADIACIÓN

La reducción típica en la eficiencia del módulo a una irradiación de 200W/m² en relación a 1000W/m² (ambas a 25°C y espectro AM de 1.5) es inferior al 6%

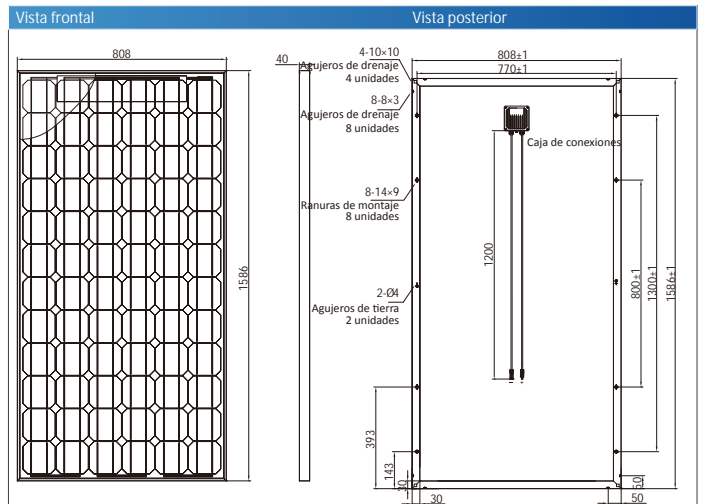


CURVA IV A DIFERENTES NIVELES DE IRRADIACIÓN



Gráficos correspondientes al LDK-175D-24

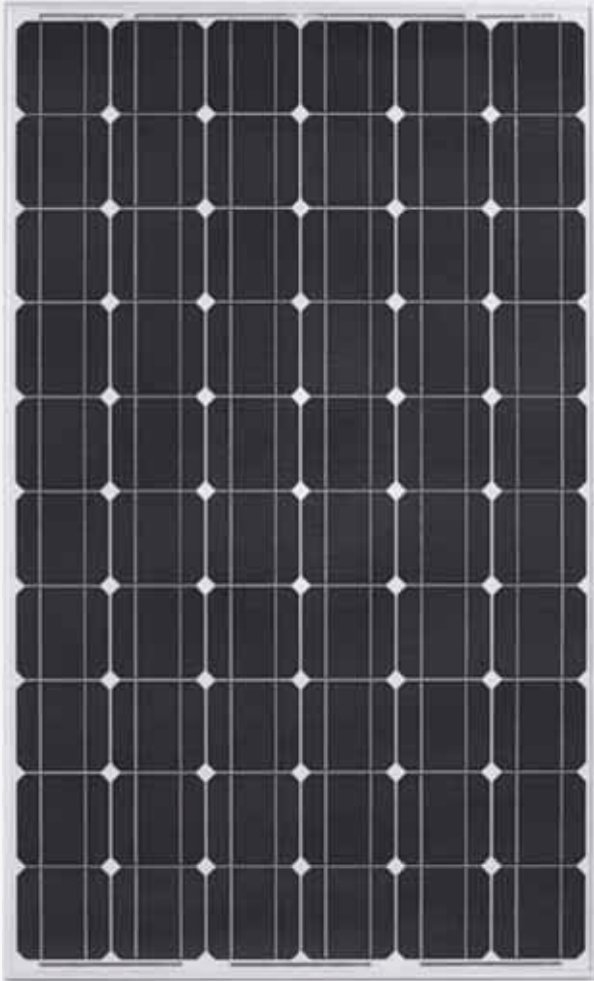
DIMENSIONES



Contáctenos con nosotros:
module.sales@ldksolar.com
www.ldksolar.com



200D VATIOS a 250D VATIOS



Por qué módulos LDK Solar

- Garantía de potencia de salida de los módulos líder en la industria
- Póliza reaseguradora del rendimiento del módulo *** - ONLY FOR 215 to 235 Wp modules
- Certificados de calidad, seguridad y rendimiento internacionales
- Módulos fabricados en instalaciones certificadas por ISO 9001
- Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W

Garantías:

- Defectos del producto en materiales y mano de obra a 5 años
- 90% de la potencia mínima garantizada a 12 años
- 80% de la potencia mínima garantizada a 25 años

Certificados:



- IEC: IEC 61215, IEC 61730 (1&2), conforme al mercado CE
- UL1703 2002/03/15 Ed:3 Rev:2004/06/30
- ULC/ORD-C1703-01 segunda edición 2001/01/01
- UL and Canadian standard for safety flat-plate

- Sistema de administración de calidad ISO9001:2008
- CEC Listed: Los módulos son idóneos para subvenciones en California
- PV Cycle: Programa voluntario de devolución y reciclado del módulo



Acerca de LDK Solar

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Cadena de valores FV LDK Solar



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (STC*)

Tipo	200 D-20	205 D-20	210 D-20	215 D-20	220 D-20	225 D-20	230 D-20	235 D-20	240 D-20	245 D-20	250 D-20
Potencia nominal (P _{máx}) [W]	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
Potencia mínima garantizada [W]	194	198.85	203.7	208.55	213.4	218.55	223.1	227.95	232.8	237.65	242.5
Clasificación de potencia Flash Test	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Tensión a P _{máx} (V _{mp}) [V]	29.5	29.7	29.9	30.6	31.2	31.5	31.8	32.0	32.2	32.4	32.6
Corriente a P _{máx} (I _{mp}) [A]	6.78	6.91	7.02	7.03	7.05	7.15	7.23	7.35	7.45	7.56	7.67
Tensión de circuito abierto (V _{oc}) [V]	36.1	36.4	36.6	36.7	36.9	37.0	37.2	37.2	37.3	37.4	37.5
Corriente de cortocircuito (I _{sc}) [A]	7.68	7.73	7.78	7.90	8.01	8.11	8.21	8.30	8.39	8.48	8.57
Tensión máxima del sistema	IEC: 1000 V / UL: 600 V										
Corriente máxima de fusible serie	12A										
Eficiencia de célula [%]	14.37	14.74	15.09	15.46	15.81	16.18	16.56	16.90	17.25	17.51	17.93
Eficiencia de módulo [%]	12.25	12.56	12.87	13.17	13.48	13.79	14.09	14.40	14.70	15.01	15.32

STC* (Condiciones Estándar de Medida): Irradiación 1000W/m², Temperatura del módulo 25°C, Distribución espectral AM 1.5

RENDIMIENTO ELÉCTRICO A NOCT

Tipo	200 D-20	205 D-20	210 D-20	215 D-20	220 D-20	225 D-20	230 D-20	235 D-20	240 D-20	245 D-20	250 D-20
Potencia nominal (P _{máx}) [W]	145	149	152	156	159	163	167	170	174	178	181
Tensión a P _{máx} (V _{mp}) [V]	25.3	25.8	26.1	26.3	26.5	26.8	27.1	27.3	27.7	28.0	28.2
Corriente a P _{máx} (I _{mp}) [A]	5.74	5.78	5.84	5.93	6.01	6.09	6.16	6.23	6.28	6.36	6.41
Tensión de circuito abierto (V _{oc}) [V]	33.2	33.5	33.7	33.8	34.0	34.1	34.3	34.3	34.3	34.4	34.5
Corriente de cortocircuito (I _{sc}) [A]	6.22	6.26	6.30	6.40	6.48	6.57	6.65	6.72	6.79	6.87	6.94

NOCT: Irradiación 800 W/m², Temperatura del módulo 45± 2°C, Distribución espectral AM 1.5

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Tipo	Serie LDK-D-20
NOCT**	45±2 °C
Coefficiente de temperatura de P _{máx}	-0.47 % / °C
Coefficiente de temperatura de V _{oc}	-0.34 % / °C
Coefficiente de temperatura de I _{sc}	0.06 % / °C
Temperatura en funcionamiento	-40°C to +85°C

NOCT**: Temperatura nominal de la célula en funcionamiento al sol 800W/m²; Aire 20°C; Velocidad del viento 1m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo	Serie LDK-D-20
Células solares	(6x10) células monocristalinas de 156mm
Capa frontal	3,2mm de grosor de gran transmisividad. Cristal templado / Cristal Anti-Reflectante
Capa posterior	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Encapsulante	EVA (Etileno Vinil Acetato)
Marco	Aluminio anodizado, doble capa
Diodos	6 diodos bypass accesibles
Caja de conexiones	Clasificada IP65
Conector	Conector MC4 o compatible
Cables	Longitud: 1200 mm / Sección: 4,0 mm ²
Dimensiones	1642 x 994 x 40 mm
Peso	20 Kg
Carga máxima	Certificado para 5400Pa

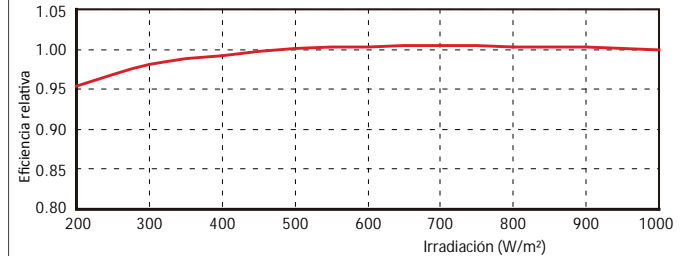
PACKING CONFIGURATION

Tipo	Serie LDK-D-20
Configuración del embalaje	25 pzs. / caja
Cantidad / Palet	50 pzs. / palet
Capacidad de carga	700 pzs. / 12,2m (A)

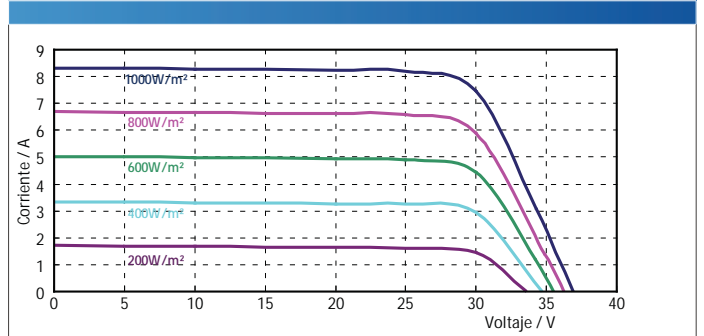
Socio:

RENDIMIENTO A BAJA IRRADIACIÓN

La reducción típica en la eficiencia del módulo a una irradiación de 200W/m² en relación a 1000W/m² (ambas a 25°C y espectro AM de 1.5) es inferior al 6%

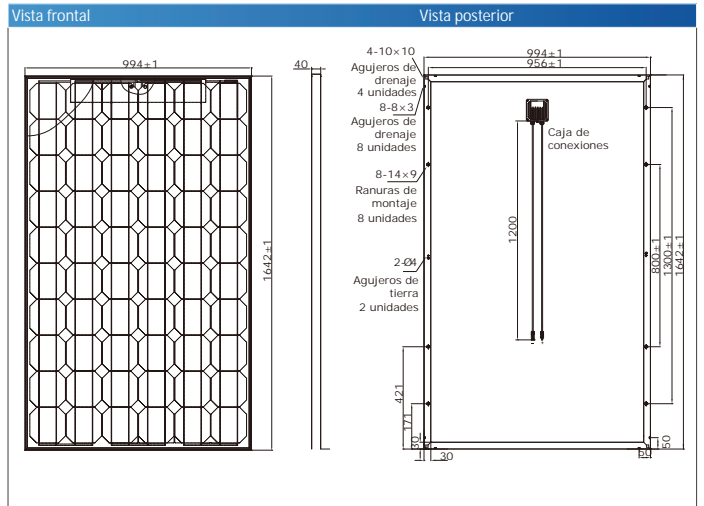


CURVA IV A DIFERENTES NIVELES DE IRRADIACIÓN



Gráficos correspondientes al LDK-220D-20

DIMENSIONES



Contacte con nosotros:
module.sales@ldksolar.com
www.ldksolar.com



160P VATIOS a 190P VATIOS



Por qué módulos LDK Solar

- Garantía de potencia de salida de los módulos líder en la industria
- Póliza reaseguradora del rendimiento del módulo *** - ONLY FOR 215 to 235 Wp modules
- Certificados de calidad, seguridad y rendimiento internacionales
- Módulos fabricados en instalaciones certificadas por ISO 9001
- Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W

Garantías:

- Defectos del producto en materiales y mano de obra a 5 años
- 90% de la potencia mínima garantizada a 12 años
- 80% de la potencia mínima garantizada a 25 años

Certificados:



- IEC: IEC 61215, IEC 61730 (1&2), conforme al mercado CE
- UL1703 2002/03/15 Ed:3 Rev:2004/06/30
- ULC/ORD-C1703-01 segunda edición 2001/01/01
- UL and Canadian standard for safety flat-plate

- Sistema de administración de calidad ISO9001:2008
- CEC Listed: Los módulos son idóneos para subvenciones en California
- PV Cycle: Programa voluntario de devolución y reciclado del módulo

Acerca de LDK Solar

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Cadena de valores FV LDK Solar



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (STC*)

Tipo	160P-24	165P-24	170P-24	175P-24	180P-24	185P-24	190P-24
Potencia nominal (P _{máx}) [W]	160	165	170	175	180	185	190
Potencia mínima garantizada [W]	155.2	160.05	164.9	169.75	174.6	179.45	184.3
Clasificación de potencia Flash Test	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Tensión a P _{máx} (V _{mp}) [V]	35.1	35.4	35.9	36.1	36.4	36.8	37.2
Corriente a P _{máx} (I _{mp}) [A]	4.60	4.68	4.76	4.87	4.96	5.02	5.1
Tensión de circuito abierto (V _{oc}) [V]	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6	44.9	45.1
Corriente de cortocircuito (I _{sc}) [A]	4.95	5.04	5.13	5.21	5.28	5.31	5.6
Tensión máxima del sistema	IEC: 1000 V / UL: 600 V						
Corriente máxima de fusible serie	10A						
Eficiencia de célula [%]	14.66	15.12	15.58	16.04	16.49	16.95	17.41
Eficiencia de módulo [%]	12.48	12.88	13.27	13.66	14.05	14.44	15.22

STC* (Condiciones Estándar de Medida): Irradiación 1000W/m², Temperatura del módulo 25°C, Distribución espectral AM 1.5

RENDIMIENTO ELÉCTRICO A NOCT

Tipo	160P-24	165P-24	170P-24	175P-24	180P-24	185P-24	190P-24
Potencia nominal (P _{máx}) [W]	116	120	123	127	130	134	138
Tensión a P _{máx} (V _{mp}) [V]	31.7	32.3	32.6	33.1	33.6	33.6	34.1
Corriente a P _{máx} (I _{mp}) [A]	3.66	3.71	3.77	3.83	3.87	3.99	4.05
Tensión de circuito abierto (V _{oc}) [V]	39.8	40.1	40.5	40.8	41.1	41.3	41.5
Corriente de cortocircuito (I _{sc}) [A]	4.01	4.08	4.15	4.22	4.27	4.46	4.53

NOCT: Irradiación 800 W/m², Temperatura del módulo 45± 2 °C, Distribución espectral AM 1.5

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Tipo	LDK-P-24 Series
NOCT**	45±2 °C
Coefficiente de temperatura de P _{máx}	-0.47 % / °C
Coefficiente de temperatura de V _{oc}	-0.34 % / °C
Coefficiente de temperatura de I _{sc}	0.06 % / °C
Temperatura en funcionamiento	-40°C to +85°C

NOCT**: Temperatura nominal de la célula en funcionamiento al sol 800W/m²; Aire 20°C; Velocidad del viento 1m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo	Serie LDK-P-24
Células solares	72(6x12) células policristalinas de 125mm
Capa frontal	3,2mm de grosor de gran transmisividad. Cristal templado / Cristal Anti-Reflectante
Capa posterior	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Encapsulante	EVA (Etileno Vinil Acetato)
Marcos	Aluminio anodizado, doble capa
Diodos	6 diodos bypass accesibles
Caja de conexiones	Clasificada IP65
Conector	Conector MC4 o compatible
Cables	Longitud: 1200 mm / Sección: 4,0 mm ²
Dimensiones	1586 x 808 x 40 mm
Peso	15,6 Kg
Carga máxima	Certificado para 5400Pa

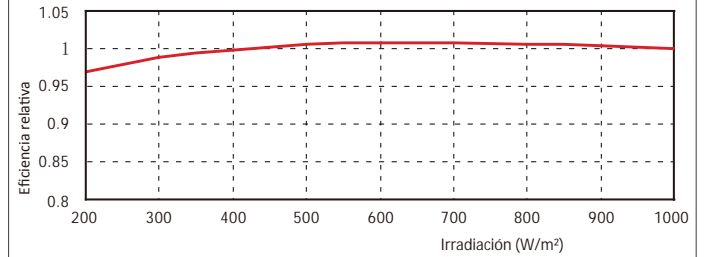
CONFIGURACIÓN DEL EMBALAJE

Tipo	Serie LDK-P-24
Configuración del embalaje	24 pzs. / caja
Cantidad / Palet	48 pzs. / palet
Capacidad de carga	624 pzs. / 12,2m (A)

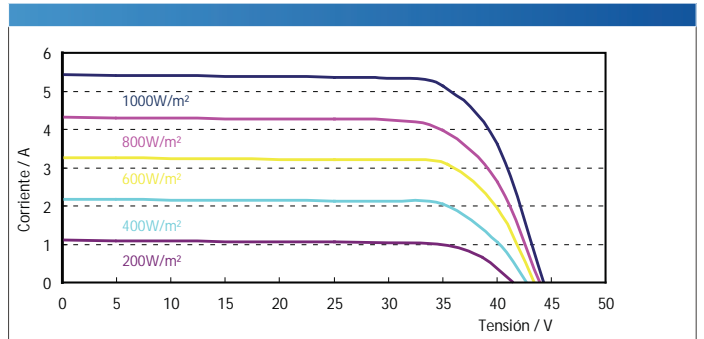
Socio:

RENDIMIENTO A BAJA IRRADIACIÓN

La reducción típica en la eficiencia del módulo a una irradiación de 200W/m² en relación a 1000W/m² (ambas a 25°C y espectro AM de 1.5) es inferior al 6%

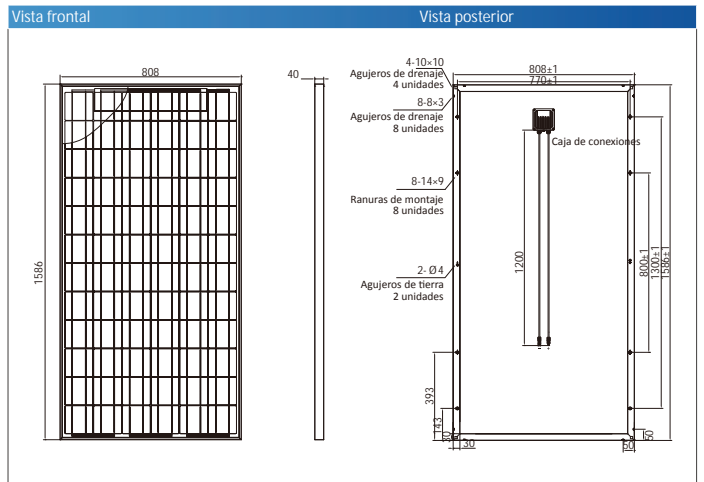


CURVA IV A DIFERENTES NIVELES DE IRRADIACIÓN



Gráficos correspondientes al LDK-175P-24

DIMENSIONES



Contacte con nosotros:
module.sales@ldksolar.com
www.ldksolar.com

200P VATIOS a 250P VATIOS



Por qué módulos LDK Solar

- Garantía de potencia de salida de los módulos líder en la industria
- Póliza reaseguradora del rendimiento del módulo *** - ONLY FOR 215 to 235 Wp modules
- Certificados de calidad, seguridad y rendimiento internacionales
- Módulos fabricados en instalaciones certificadas por ISO 9001
- Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W

Garantías:

- Defectos del producto en materiales y mano de obra a 5 años
- 90% de la potencia mínima garantizada a 12 años
- 80% de la potencia mínima garantizada a 25 años

Certificados:



- IEC: IEC 61215, IEC 61730 (1&2), conforme al mercado CE
- UL1703 2002/03/15 Ed:3 Rev:2004/06/30
- ULC/ORD-C1703-01 segunda edición 2001/01/01
- UL and Canadian standard for safety flat-plate

- Sistema de administración de calidad ISO9001:2008
- CEC Listed: Los módulos son idóneos para subvenciones en California
- PV Cycle: Programa voluntario de devolución y reciclado del módulo

Acercas de LDK Solar

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Cadena de valores FV LDK Solar



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (STC*)

Tipo	200 P-20	205 P-20	210 P-20	215 P-20	220 P-20	225 P-20	230 P-20	235 P-20	240 P-20	245 P-20	250 P-20
Potencia nominal (Pmáx) [W]	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
Potencia mínima garantizada [W]	194	198.85	203.7	208.55	213.4	218.25	223.1	227.95	232.8	237.65	242.5
Clasificación de potencia Flash Test	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	29.5	29.6	29.7	29.8	29.8	29.9	29.9	30.0	30.0	30.1	30.2
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	6.75	6.93	7.07	7.23	7.40	7.53	7.68	7.84	7.98	8.14	8.28
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	36.0	36.0	36.1	36.3	36.5	36.7	36.8	36.8	36.9	37.2	37.5
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	7.82	7.82	7.83	7.98	8.14	8.24	8.34	8.35	8.35	8.48	8.59
Tensión máxima del sistema	IEC: 1000 V / UL: 600 V										
Corriente máxima de fusible serie	12A										
Eficiencia de célula [%]	14.12	14.47	14.83	15.18	15.53	15.89	16.24	16.59	16.94	17.29	17.64
Eficiencia de módulo [%]	12.25	12.56	12.87	13.17	13.48	13.79	14.09	14.40	14.70	15.01	15.32

STC* (Condiciones Estándar de Medida): Irradiación 1000W/m², Temperatura del módulo 25°C, Distribución espectral AM 1.5

RENDIMIENTO ELÉCTRICO A NOCT

Tipo	200 P-20	205 P-20	210 P-20	215 P-20	220 P-20	225 P-20	230 P-20	235 P-20	240 P-20	245 P-20	250 P-20
Potencia nominal (Pmáx) [W]	145	149	152	156	159	163	167	170	174	178	181
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	25.1	25.7	26.2	26.3	26.4	26.7	27.1	27.4	28.0	28.1	28.2
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	5.80	5.80	5.81	5.93	6.04	6.12	6.19	6.22	6.23	6.33	6.42
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	33.1	33.1	33.2	33.4	33.6	33.8	33.9	33.9	34.0	34.3	34.5
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	6.33	6.33	6.34	6.46	6.59	6.67	6.75	6.76	6.76	6.87	6.95

NOCT: Irradiación 800 W/m², Temperatura del módulo 45± 2 °C, Distribución espectral AM 1.5

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Tipo	Serie LDK-P-20
NOCT**	45±2 °C
Coefficiente de temperatura de Pmáx	-0.47 % / °C
Coefficiente de temperatura de Voc	-0.34 % / °C
Coefficiente de temperatura de Isc	0.06 % / °C
Temperatura en funcionamiento	-40°C to +85°C

NOCT** : Temperatura nominal de la célula en funcionamiento a sol 800W/m².
Aire 20°C; Velocidad del viento 1m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo	Serie LDK-P-20
Células solares	60(6x10) células monocristalinas de 156mm
Capa frontal	3,2mm de grosor de gran transmisividad. Cristal templado / Cristal Anti-Reflectante
Capa posterior	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Encapsulante	EVA (Etileno Vinilil Acetato)
Marco	Aluminio anodizado, doble capa
Diodos	6 diodos bypass
Caja de conexiones	Clasificada IP65
Conector	Conector MC4 o compatible
Cables	Longitud: 1200 mm / Sección: 4,0 mm²
Dimensiones	1642 x 994 x 40 mm
Peso	20 Kg
Carga máxima	Certificado para 5400Pa

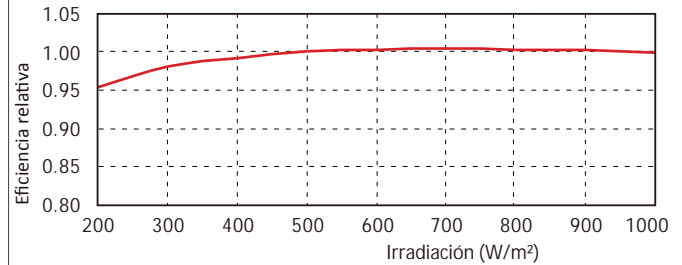
CONFIGURACIÓN DEL EMBALAJE

Tipo	Serie LDK-P-20
Configuración del embalaje	25 pzs. / caja
Cantidad / Palet	50 pzs. / palet
Capacidad de carga	700 pzs. / Contenedor

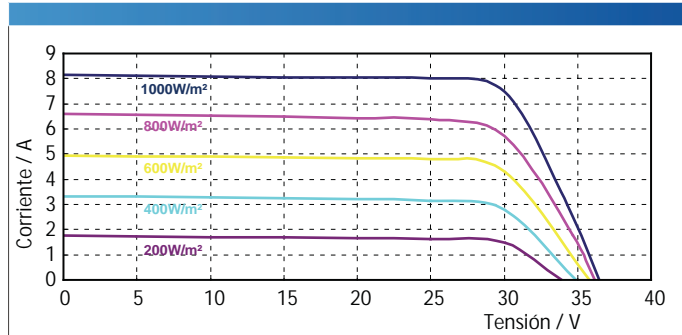
Socio:

RENDIMIENTO A BAJA IRRADIACIÓN

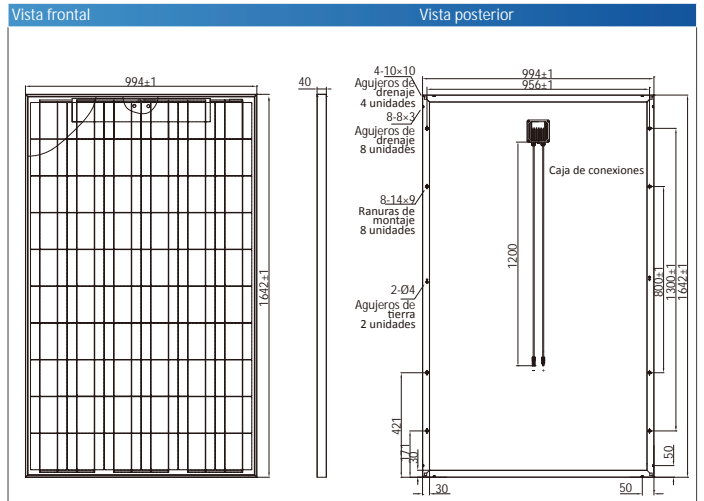
La reducción típica en la eficiencia del módulo a una irradiación de 200W/m² en relación a 1000W/m² (ambas a 25°C y espectro AM de 1.5) es inferior al 6%



CURVA IV A DIFERENTES NIVELES DE IRRADIACIÓN



DIMENSIONES



Contacte con nosotros:
module.sales@ldksolar.com
www.ldksolar.com



240P VATIOS a 280P VATIOS



Por qué módulos LDK Solar

- Garantía de potencia de salida de los módulos líder en la industria
- Póliza reaseguradora del rendimiento del módulo *** - ONLY FOR 215 to 235 Wp modules
- Certificados de calidad, seguridad y rendimiento internacionales
- Módulos fabricados en instalaciones certificadas por ISO 9001
- Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W

Garantías:

- Defectos del producto en materiales y mano de obra a 5 años
- 90% de la potencia mínima garantizada a 12 años
- 80% de la potencia mínima garantizada a 25 años

Certificados:

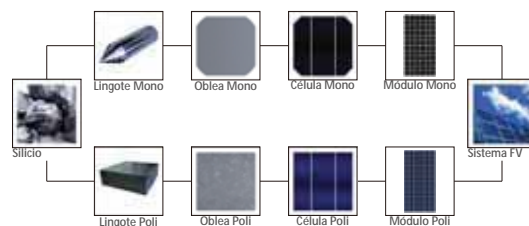


- IEC: IEC 61215, IEC 61730 (1&2), conforme al mercado CE
- UL1703 2002/03/15 Ed:3 Rev:2004/06/30
- ULC/ORD-C1703-01 segunda edición 2001/01/01
- UL and Canadian standard for safety flat-plate
- Sistema de administración de calidad ISO9001:2008
- CEC Listed: Los módulos son idóneos para subvenciones en California
- PV Cycle: Programa voluntario de devolución y reciclado del módulo

Acerca de LDK Solar

Establecidos exclusivamente en China en 2005, LDK Solar es el productor más grande del mundo de obleas solares en cuanto a capacidad y fabricante líder de módulos solares. La compañía ha ampliado sus negocios para cumplir con los requisitos de la industria solar en cuanto a materiales y soluciones solares de alta calidad a bajo coste. Como fabricante y proveedor de integración vertical de productos fotovoltaicos (FV), LDK Solar tiene más de 13.000 empleados en todo el mundo. La oficina central e instalaciones de fabricación de la compañía están situadas en Hi-Tech Industrial Park, Xin Yu City, Jiang Xi Province en la República Popular de China. LDK Solar que cuenta con oficinas de ventas, mercado y servicios al cliente en toda Asia, Europa y Norteamérica.

Cadena de valores FV LDK Solar



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (STC*)

Tipo	240 P-24	245 P-24	250 P-24	255 P-24	260 P-24	265 P-24	270 P-24	275 P-24	280 P-24
Potencia nominal (Pmáx) [W]	240	245	250	255	260	265	270	275	280
Potencia mínima garantizada [W]	232.8	237.65	242.5	247.35	252.2	257.05	261.9	266.75	271.6
Clasificación de potencia Flash Test	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	35.8	35.8	35.9	35.9	36.0	36.1	36.2	36.2	36.3
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	6.70	6.85	6.96	7.11	7.23	7.35	7.47	7.60	7.72
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	44.1	44.1	44.1	44.1	44.2	44.2	44.2	44.3	44.3
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	8.01	8.02	8.02	8.04	8.06	8.14	8.21	8.28	8.36
Tensión máxima del sistema	IEC: 1000 V / UL: 600 V								
Corriente máxima de fusible serie	12A								
Eficiencia de célula [%]	14.27	14.57	14.86	15.16	15.46	15.75	16.05	16.35	16.66
Eficiencia de módulo [%]	12.33	12.59	12.84	13.10	13.36	13.62	13.87	14.13	14.39

STC* (Condiciones Estándar de Medida): Irradiación 1000W/m², Temperatura del módulo 25°C, Distribución espectral AM 1.5

RENDIMIENTO ELÉCTRICO A NOCT

Tipo	240 P-24	245 P-24	250 P-24	255 P-24	260 P-24	265 P-24	270 P-24	275 P-24	280 P-24
Potencia nominal (Pmáx) [W]	174	178	181	185	188	192	196	199	203
Tensión a Pmáx (Vmp) [V]	29.9	30.3	30.8	31.0	31.4	31.6	31.8	32.1	32.4
Corriente a Pmáx (Imp) [A]	5.82	5.86	5.89	5.96	6.01	6.07	6.15	6.21	6.27
Tensión de circuito abierto (Voc) [V]	40.6	40.6	40.6	40.6	40.7	40.7	40.7	40.8	40.8
Corriente de cortocircuito (Isc) [A]	6.48	6.49	6.49	6.51	6.53	6.59	6.65	6.70	6.77

NOCT: Irradiación 800 W/m², Temperatura del módulo 45± 2 °C, Distribución espectral AM 1.5

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Tipo	Serie LDK-P-24
NOCT**	45±2 °C
Coefficiente de temperatura de Pmáx	-0.47 % / °C
Coefficiente de temperatura de Voc	-0.34 % / °C
Coefficiente de temperatura de Isc	0.06 % / °C
Temperatura en funcionamiento	-40°C to +85°C

NOCT **: Temperatura nominal de la célula en funcionamiento a sol 800W/m², Aire 20°C, Velocidad del viento 1m/s

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo	Serie LDK-P-24
Células solares	72(6x12) células monocristalinas de 125mm
Capa frontal	4mm de grosor de gran transmisividad. Cristal templado / Cristal Anti-Reflectante
Capa posterior	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Encapsulante	EVA (Etileno Vinil Acetato)
Marco	Aluminio anodizado, doble capa
Diodos	6 diodos bypass
Caja de conexiones	Clasificada IP65
Conector	Conector MC4 o compatible
Cables	Longitud: 1200 mm / Sección: 4,0 mm ²
Dimensiones	1958 x 994 x 50 mm
Peso	30,5 Kg
Carga máxima	Certificado para 5400Pa

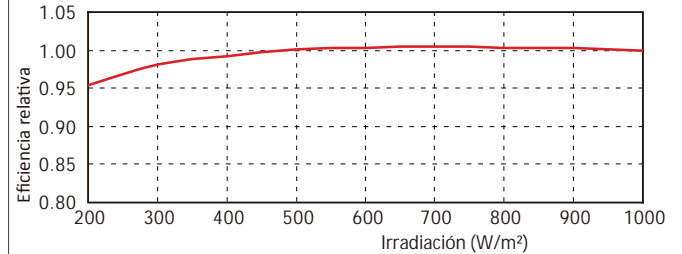
CONFIGURACIÓN DEL EMBALAJE

Tipo	Serie LDK-P-24
Configuración del embalaje	20 pzs. / caja
Cantidad / Palet	40 pzs. / palet
Capacidad de carga	440 pzs. / Contenedor

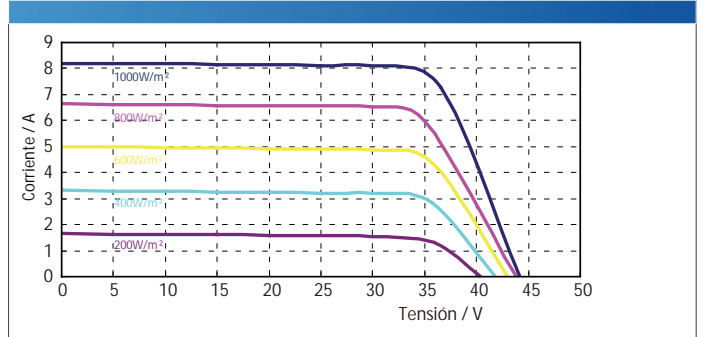
Socio:

RENDIMIENTO A BAJA IRRADIACIÓN

La reducción típica en la eficiencia del módulo a una irradiación de 200W/m² en relación a 1000W/m² (ambas a 25°C y espectro AM de 1.5) es inferior al 6%

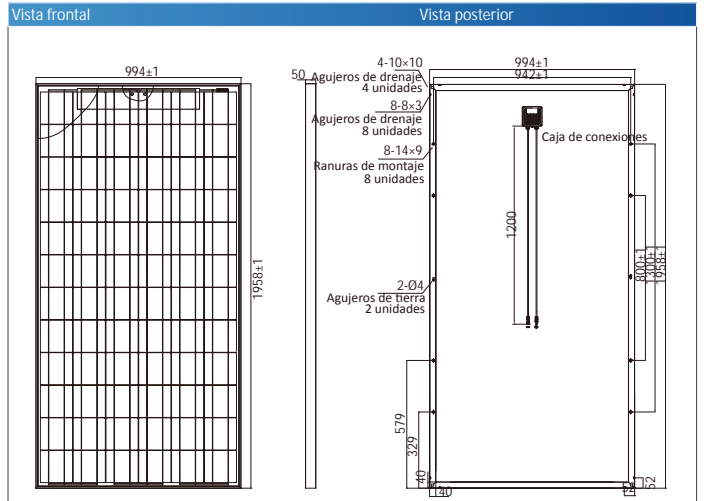


CURVA IV A DIFERENTES NIVELES DE IRRADIACIÓN



Gráficos correspondientes al LDK-260P-24

DIMENSIONES



Contacte con nosotros:
module.sales@ldksolar.com
www.ldksolar.com





Foto cedida por: SAEM/Italia/1MW



Foto cedida por: Enfinity/Bélgica/4.3MW



Foto cedida por: FVK/República Checa/1MW

Socio:

LDK SOLAR Co. Ltd.
NYSE: LDK
Sitio Web: www.ldksolar.com
Correo electrónico: module.sales@ldksolar.com