

# Nuevos módulos solares de 400 W: con KOSTAL es posible

**Generación de energía**  
Compatible con la nueva generación de módulos

En el mercado están apareciendo nuevos formatos de celdas y módulos. La elección del inversor adecuado juega aquí un papel esencial. Ahora, KOSTAL ya es compatible con la nueva generación de módulos.

Los avances y desarrollos en el sector de los semiconductores están repercutiendo en los nuevos formatos de celdas y módulos fotovoltaicos. El material previo de las celdas solares, denominado oblea, se produce a partir de lingotes de silicio que cada vez son más grandes. Las celdas policristalinas de 6" (156 mm), que se vienen utilizando aproximadamente desde 2006, se han perfeccionado en los últimos años hasta convertirse en celdas de 6"+ (166 mm). Ahora se avecina otro cambio de tamaño.

Con la implantación de las tecnologías de obleas «M10» y «M12», las celdas fotovoltaicas alcanzan una longitud de borde de 182 y 210 mm, respectivamente. Esto afecta al cableado interno de los módulos y, por tanto, además de a la clase de potencia, también a los valores de tensión y corriente.

**Importante:** celdas de mayor tamaño permiten corrientes más grandes. El número de celdas conectadas en serie determina la tensión del módulo solar.

Representado básicamente en el mercado de módulos hasta ahora:

## Clase de rendimiento

P. ej., LG 400 Q1C NeON R

- 60 celdas (166 mm)
- **hasta 10,8 A (400 Wp)**
- > 22 % de eficiencia

## Clase estándar

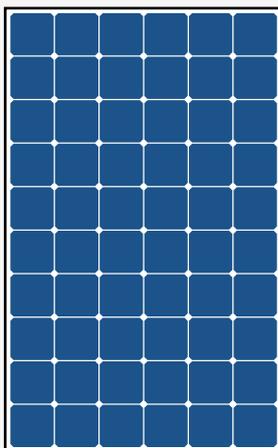
P. ej., Solar Fabrik 375 W S3

- 120 celdas de medio corte (166 mm)
- **aprox. 10,5 A (375 Wp)**
- > 20 % de eficiencia

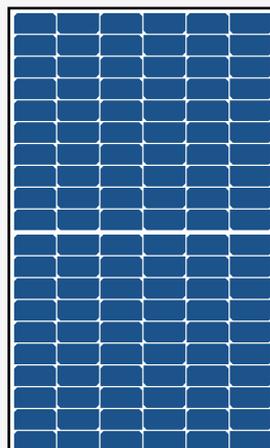
## Clase de proyecto

P. ej., Longi LR72HPH

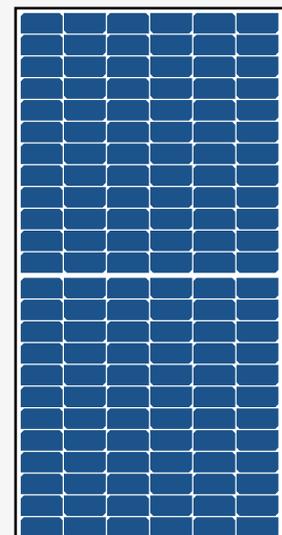
- 144 celdas de medio corte (166 mm)
- **aprox. 10,7 A (440 Wp)**
- > 19 % de eficiencia



1042 x 1740 mm



1038 x 1755 mm



1038 x 2094 mm



Con los formatos de módulos convencionales suele ser suficiente un inversor con una entrada de corriente de 11 A.



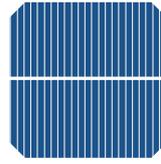
En el caso de los módulos solares con una superficie de cubierta de vidrio de más de 2 metros cuadrados, en Alemania solo se recomienda instalarlos en espacios abiertos, ya que las instalaciones de energía solar en tejados están sujetas a la normativa de construcción.

### Nuevos formatos de módulos:

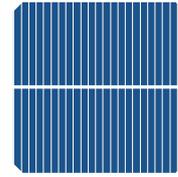
Con la implantación de las celdas de 182 mm y 210 mm, los cableados internos y el procesamiento de las celdas están cambiando.

Por razones de eficiencia y fabricación, las celdas se cortan en dos o tres partes y se conectan en serie y en paralelo en el módulo. Es por eso que los nuevos módulos tienen unas dimensiones de bastidor ligeramente diferentes.

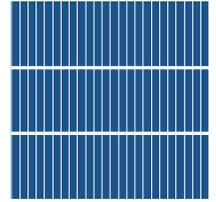
Estos son los nuevos formatos de módulos que están apareciendo en el mercado, especialmente para sistemas de una magnitud de hasta 200 kWp:



Media celda de 166 mm



Media celda de 182 mm



**Novedad: división en las llamadas triples celdas**  
triple celda de 210 mm

### Módulo de media celda 108 (182 mm)

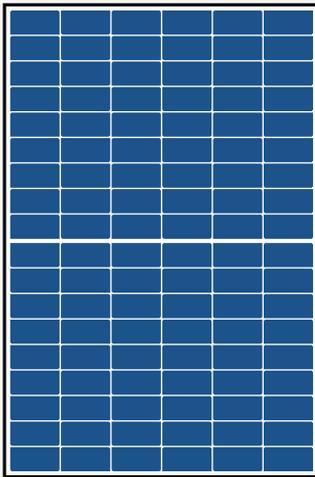
P. ej., Suntech STP405S

- Matriz celular: 6 x 18 medias celdas
- Imp<sub>p</sub>: 12,9 A (405 Wp)**
- Eficiencia (405 Wp): > 21 %

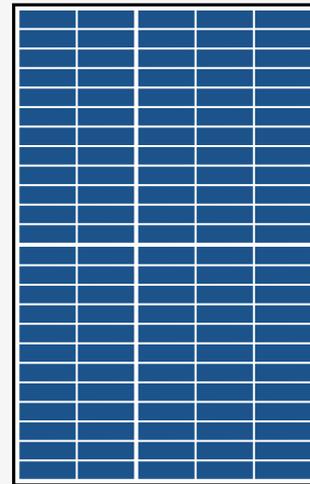
### Módulo de 120 celdas de triple corte (210 mm)

P. ej., Trina Vertex S

- Matriz celular: 5 x 24 celdas de triple corte
- Imp<sub>p</sub>: 11,77 A (405 Wp)**
- Eficiencia (405 Wp): > 21 %



1134 x 1724 mm



1096 x 1754 mm

Las mayores corrientes de los módulos plantean nuevos retos para los inversores. Gracias a una **entrada de corriente máxima de al menos 13 A**, los inversores KOSTAL también pueden funcionar **de forma excelente** con las últimas tecnologías de módulos.

	PLENTICORE plus / PIKO IQ	PIKO MP plus	PIKO 12 – 20	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60
<b>corriente máxima por entrada [A]</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Seguidor PMP	2/3	1/2	2/3	2	4

Smart connections.

La nueva generación de módulos solares de 400 W de KOSTAL es compatible con muchos fabricantes. La herramienta KOSTAL SOLAR PLANER se puede descargar de forma gratuita para diseñar los sistemas con detalle.

**Consejo:** el PLENTICORE plus dispone de hasta tres entradas PMP. En una red de equipos, por ejemplo, con una batería conectada, dispondrá incluso de cinco o más entradas PMP.

