

Nuovi moduli fotovoltaici da 400 W - con KOSTAL è possibile

Generazione di energia

Compatibile con la nuova generazione di moduli

Sul mercato stanno arrivando nuovi formati di celle e moduli. La scelta dell'inverter giusto diventa ancor più importante. KOSTAL è già compatibile con la nuova generazione di moduli.

I progressi e gli sviluppi nel settore dei semiconduttori stanno avendo un impatto sui nuovi formati di celle e moduli fotovoltaici. Il materiale alla base delle celle solari - il cosiddetto wafer - è prodotto con lingotti di silicio sempre più grandi. Le celle policristalline da 6" (156 mm), utilizzate dal 2006 circa, sono state ulteriormente sviluppate negli ultimi anni divenendo celle da 6"+ (166 mm). Ora è in arrivo un altro cambio di dimensione:

con l'introduzione delle tecnologie di wafer "M10" e "M12", le celle fotovoltaiche cresceranno, rispettivamente, fino a 182 e 210 mm di lunghezza del bordo. Questo influenza i collegamenti interni dei moduli e quindi, oltre alla classe di potenza, anche i valori di tensione e corrente.

Importante: celle più grandi portano a correnti più grandi. Il numero di celle collegate in serie determina la tensione del modulo fotovoltaico.

Moduli finora più comuni sul mercato:

Classe di performance

Ad es. LG 400 Q1C NeON R

- 60 celle (166 mm)
- **fino a 10,8 A (400 Wp)**
- Grado di efficienza > 22 %

Classe standard

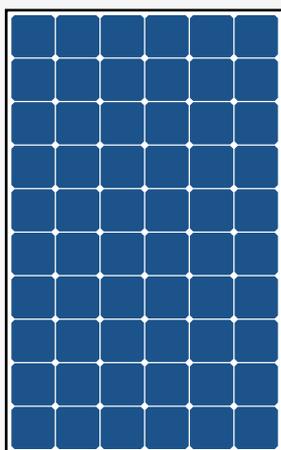
Ad es. Solar-Fabrik 375 W S3

- 120 celle Halfcut (166 mm)
- **circa 10,5 A (375 Wp)**
- Grado di efficienza > 20 %

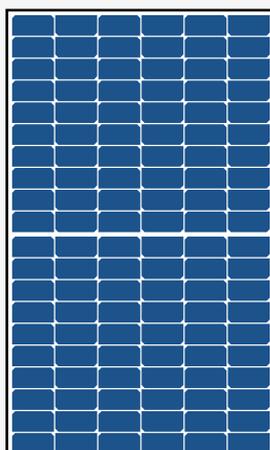
Classe di progetto

Ad es. Longi LR72HPH

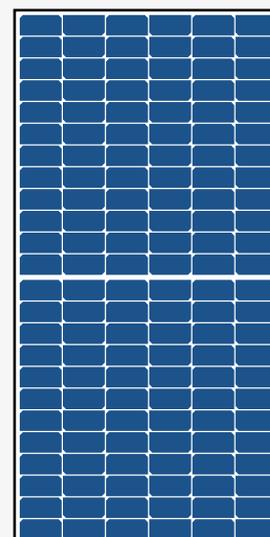
- 144 celle Halfcut (166 mm)
- **circa 10,7 A (440 Wp)**
- Grado di efficienza > 19 %



1042 x 1740 mm



1038 x 1755 mm



1038 x 2094 mm



Con i formati convenzionali dei moduli, un inverter con un ingresso di corrente di 11 A è di solito ancora sufficiente.



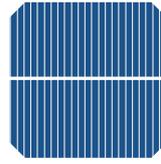
Per i moduli fotovoltaici con una superficie di copertura in vetro di più di 2 metri quadrati, l'installazione in Germania è raccomandata solo su impianti a terra, poiché gli impianti fotovoltaici sui tetti sono soggetti alle norme edilizie.

Nuovi formati di moduli:

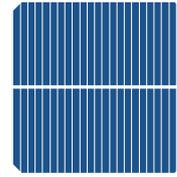
Con l'introduzione delle celle da 182 mm e 210 mm, cambiano i collegamenti interni e la fattura delle celle.

Per ragioni di efficienza e di fabbricazione, le celle sono tagliate in due o tre parti e collegate in serie e in parallelo nel modulo. Di conseguenza, i nuovi moduli hanno telai di dimensioni leggermente diverse.

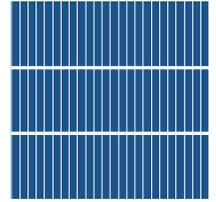
I seguenti nuovi formati di moduli stanno aparendo sul mercato, in particolare per gli impianti nell'ordine di grandezza fino a 200 kWp:



Semicella da 166 mm



Semicella da 182 mm



Novità: divisione nelle cosiddette cellule da un terzo
Cellula da 210 mm

Modulo da 108 semicelle (182 mm)

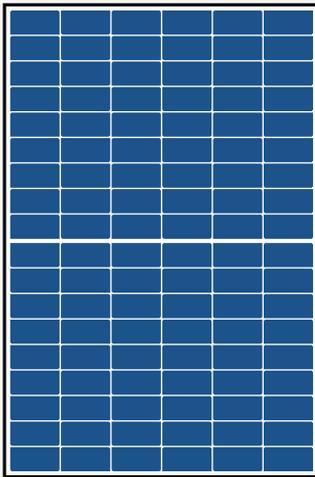
Ad es. Suntech STP405S

- Matrice celle: 6 x 18 semicelle
- **Imp: 12,9 A (405 Wp)**
- Grado di efficienza (405 Wp): > 21 %

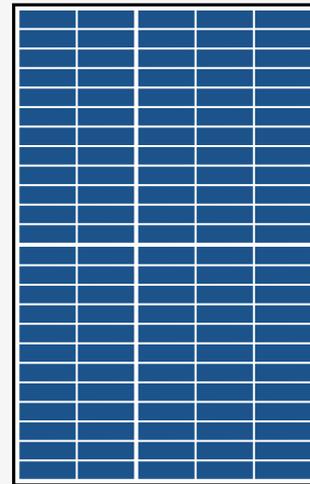
Modulo da 120 celle da un terzo (210 mm)

Ad es. Trina Vertex S

- Matrice celle: 5 x 24 celle da un terzo
- **Imp: 11,77 A (405 Wp)**
- Grado di efficienza (405 Wp): > 21 %



1134 x 1724 mm



1096 x 1754 mm

Le correnti più elevate dei moduli pongono nuove sfide agli inverter. Grazie a un **ingresso di corrente massimo di almeno 13 A**, gli inverter KOSTAL possono essere utilizzati in **modo eccellente** anche con i moduli di tecnologia più recente.

	PLENTICORE plus / PIKO IQ	PIKO MP plus	PIKO 12 - 20	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60
					
Corrente massima per ingresso [A]	13	13	20	13	13
Inseguitori MPP	2/3	1/2	2/3	2	4

Smart connections.

KOSTAL è compatibile con molti moduli fotovoltaici di nuova generazione da 400 W. Il KOSTAL SOLAR PLANER può essere scaricato gratuitamente per la progettazione dettagliata dell'impianto.

Suggerimento: PLENTICORE plus ha fino a tre ingressi MPP. In un assemblaggio di dispositivi, ad esempio con una batteria collegata, si hanno anche cinque o più ingressi MPP disponibili.

