

Nieuwe 400W-zonnepanelen met KOSTAL kan dat

Stroomopwekking

Compatibel met de nieuwe generatie panelen

Er komen nieuwe cel- en paneelformaten op de markt. Dit is waar de keuze van de juiste omvormer in beeld komt. KOSTAL is nu al compatibel met de nieuwe generatie panelen.

De vooruitgang en de ontwikkelingen in de halfgeleidersector zijn van invloed op nieuwe fotovoltaïsche cel- en paneelformaten. Het voormateriaal van de zonnecellen - de zogenaamde wafer - wordt uit steeds grotere siliciumblokken vervaardigd. De polykristallijne 6" cellen (156 mm), die sinds ongeveer 2006 worden gebruikt, zijn de laatste jaren verder ontwikkeld tot 6"+ cellen (166 mm). Nu is er weer een maatverandering op komst.

Met de introductie van de "M10"- en "M12"-wafertechnologieën groeien fotovoltaïsche cellen tot een randlengte van respectievelijk 182 en 210 mm. Dit heeft gevolgen voor de interne schakeling van de panelen en dus, naast de vermogensklasse, ook voor de spannings- en stroomwaarden.

Belangrijk: Grotere cellen leiden tot grotere stromen. Het aantal in serie geschakelde cellen bepaalt de spanning van het zonnepaneel.

Tot nu toe voornamelijk vertegenwoordigd op de paneelmarkt:

Performance-klasse

Bijv. LG 400 Q1C NeON R

- 60 cellen (166 mm)
- **tot 10,8 A (400 Wp)**
- > 22 % rendement

Standaard-klasse

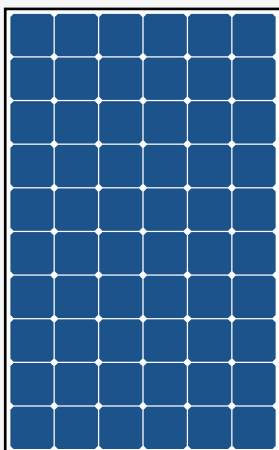
Bijv. Solar Fabrik 375 W S3

- 120 halfcut-cellen (166 mm)
- **ca. 10,5 A (375 Wp)**
- > 20 % rendement

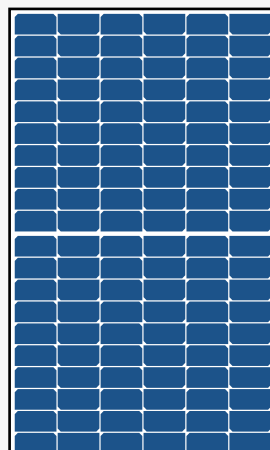
Project-klasse

Bijv. Longi LR72HPH

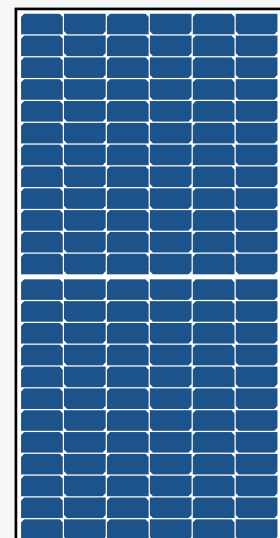
- 144 halfcut-cellen (166 mm)
- **ca. 10,7 A (440 Wp)**
- > 19 % rendement



1042 x 1740 mm



1038 x 1755 mm



1038 x 2094 mm



Bij conventionele paneelformaten is een omvormer met een stroomingang van 11 A meestal nog voldoende.



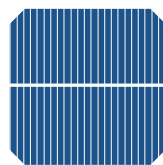
Voor zonnepanelen met een glasoppervlak van meer dan 2 vierkante meter wordt in Duitsland alleen installatie in het open veld aanbevolen, aangezien zonne-installaties op daken onder de bouwvoorschriften vallen.

Nieuwe paneelformaten:

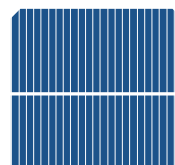
Met de invoering van de 182mm- en 210mm-cellen veranderen de interne schakelingen en de bewerking van de cellen.

Om redenen van efficiëntie en fabricage worden de cellen in twee of drie delen gezaagd en in serie en parallel geschakeld op het paneel. Als gevolg daarvan hebben de nieuwe panelen enigszins andere frame-afmetingen.

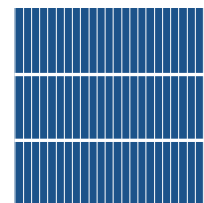
Vooraf voor systemen in de grootteklasse tot 200 kWp verschijnen nu de volgende nieuwe paneelformaten op de markt:



Halve cel 166 mm



Halve cel van 182 mm



Nieuw: Deling in zogenaamde derde cellen
derde cel van 210 mm

108-paneel met halve cellen (182 mm)

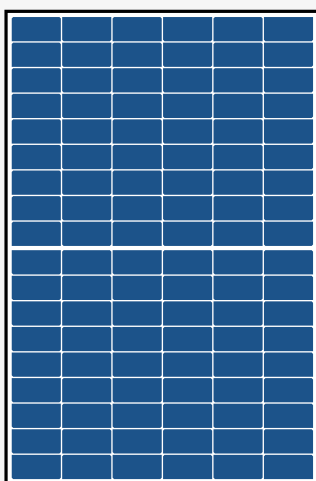
Bijv. Suntech STP405S

- Celmatrix: 6 x 18 halve cellen
- **Imp: 12,9 A (405 Wp)**
- Rendement (405 Wp): > 21 %

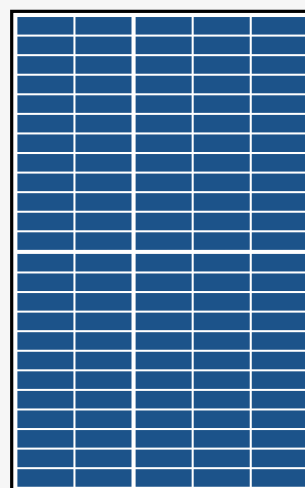
120-paneel met derde cellen (210 mm)

Bijv. Trina Vertex S

- Celmatrix: 5 x 24 derde cellen
- **Imp: 11,77 A (405 Wp)**
- Rendement (405 Wp): > 21 %








1134 x 1724 mm



1096 x 1754 mm

De hogere paneelstromen vormen nieuwe uitdagingen voor de omvormers. Dankzij een **max. stroomingang van minstens 13 A** kunnen KOSTAL-omvormers ook samen met de nieuwste paneeltechnologieën **uitstekend** worden gebruikt.

	PLENTICORE plus / PIKO IQ	PIKO MP plus	PIKO 12 – 20	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60
					
max. stroom per ingang [A]	13	13	20	13	13
MPP-trackers	2/3	1/2	2/3	2	4

Smart connections.

KOSTAL is compatibel met veel fabrikanten met de nieuwe generatie 400 W-zonnepanelen. De KOSTAL SOLAR PLANER kan gratis worden gedownload voor een gedetailleerd systeemontwerp.

Tip: De PLENTICORE plus beschikt over maximaal drie MPP-ingangen. In een netwerk van apparaten, bijv. met een aangesloten accu, zijn zelfs vijf of meer MPP-ingangen beschikbaar.

