

Nya solcellsmoduler på 400 W – med KOSTAL fungerar det

Energiproduktion

Kompatibel med den nya modulgenerationen

Nya cell- och modulformat kommer ut på marknaden. Det är då valet av rätt växelriktare kommer i fokus. KOSTAL är redan idag kompatibel med den nya modulgenerationen.

Framsteg och utveckling inom halvledarsektorn påverkar nya format för solceller och solcellsmoduler. Solcellernas förmaterial – den så kallade wafern – tillverkas av allt större kiselblock. De polykristallina 6-tums (156 mm) cellerna som har använts sedan ungefär 2006 har under de senaste åren vidareutvecklats till 6-tums+ (166 mm) celler. Nu är ytterligare en storleksförändring på gång.

I och med införandet av "M10"- och "M12"-wafertekniken växer solcellerna till 182 respektive 210 mm kantlängd. Detta påverkar modulernas interna kretsar och därmed, förutom effektklassen, även spännings- och strömvärdena.

Viktigt: Större celler leder till större strömmar. Antalet celler som är seriekopplade bestämmer solcellsmodulens spänning.

Hittills främst representerade på modulmarknaden:

Prestationsklass

t.ex. LG 400 Q1C NeON R

- 60 celler (166 mm)
- **upp till 10,8 A (400 Wp)**
- > 22 % verkningsgrad

Standardklass

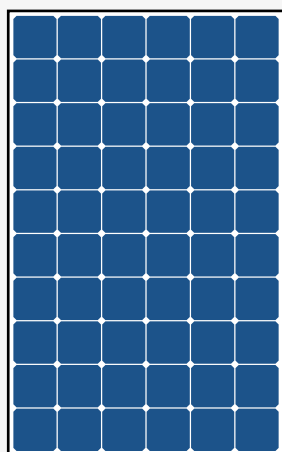
t.ex. Solar Fabrik 375 W S3

- 120 halfcut-celler (166 mm)
- **ca 10,5 A (375 Wp)**
- > 20 % verkningsgrad

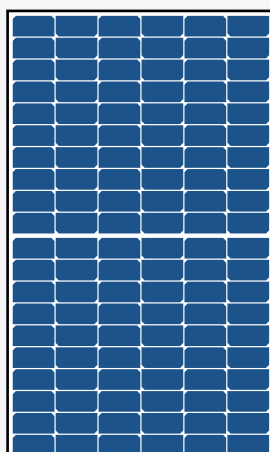
Projektklass

t.ex. Longi LR72HPH

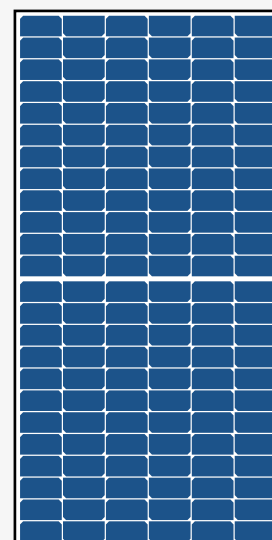
- 144 halfcut-celler (166 mm)
- **ca 10,7 A (440 Wp)**
- > 19 % verkningsgrad



1042 x 1740 mm



1038 x 1755 mm



1038 x 2094 mm



Med konventionella modulformat räcker det oftast med en växelriktare med 11 A strömingång.



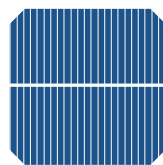
För solcellsmoduler med en glasyta på mer än 2 kvadratmeter rekommenderas i Tyskland endast installation på öppna ytor, eftersom solcellsanläggningar på tak omfattas av byggnadsbestämmelserna.

Nya modulformat:

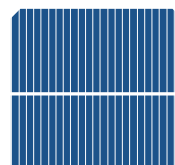
I och med införandet av cellerna på 182 mm och 210 mm förändras de interna kopplingarna och hanteringen av cellerna.

Av effektivitets- och tillverknings-skäl skärs cellerna upp i två eller tre delar och kopplas i serie och parallellt i modulen. Som ett resultat av detta har de nya modulerna något annorlunda rammått.

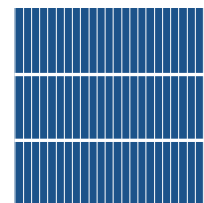
Följande nya modulformat finns nu på marknaden, särskilt för system i storleksordningen upp till 200 kWp:



166 mm-halvceller



182 mm-halvceller



Nyhet: Delning i så kallade tredjedelsceller
210 mm-tredjedelsceller

108-halvcellsmodul (182 mm)

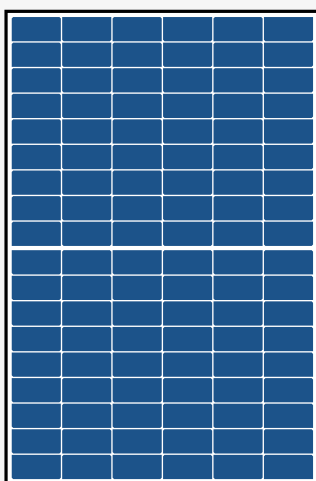
t.ex. Suntech STP405S

- Cellmatrix: 6 x 18 halvceller
- Imp: 12,9 A (405 Wp)**
- Verkningsgrad (405 Wp): > 21 %

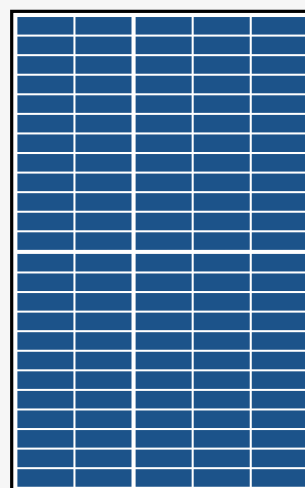
120-tredjedelscellmodul (210 mm)

t.ex. Trina Vertex S

- Cellmatrix: 5 x 24 tredjedelsceller
- Imp: 11,77 A (405 Wp)**
- Verkningsgrad (405 Wp): > 21 %








1134 x 1724 mm



1096 x 1754 mm

De högre modulströmmarna innebär nya utmaningar för växelriktarna. Tack vare en **max. strömingång på minst 13 A** kan KOSTAL-växelriktarna även användas **utmärkt** med den senaste modultekniken.

	PLENTOCORE plus/ PIKO IQ	PIKO MP plus	PIKO 12 – 20	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60
					
max. ström per ingång [A]	13	13	20	13	13
MPP-tracker	2/3	1/2	2/3	2	4

Smart connections.

KOSTAL är kompatibel med många tillverkare med den nya generationen solcellsmoduler på 400 W. KOSTAL SOLAR PLANER kan laddas ner gratis för detaljerad systemdesign.

Tips: PLENTICORE plus har upp till tre MPP-ingångar. I ett enhetsnätverk, t.ex. med ett anslutet batteri, har du till och med fem eller fler MPP-ingångar tillgängliga.

