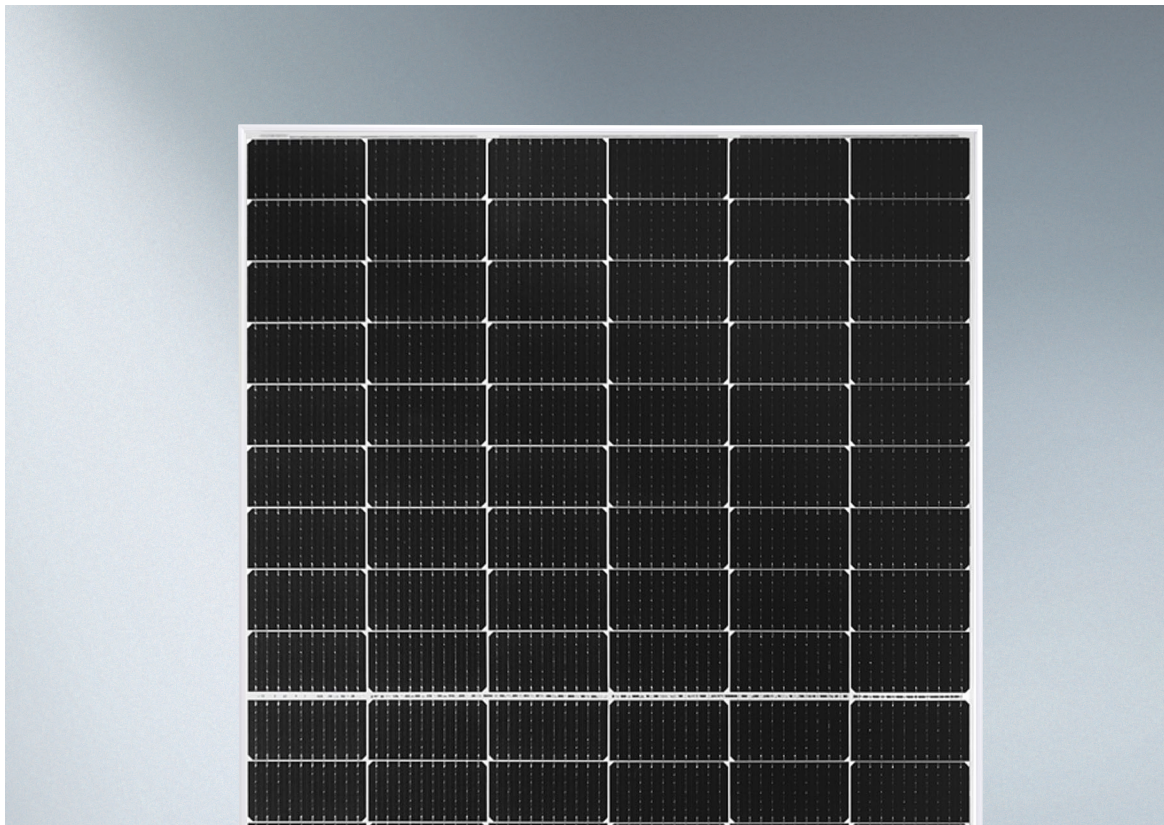


Moduły fotowoltaiczne

VITOVOLT 300 M405AK

Nowe moduły fotowoltaiczne o wysokiej efektywności wykonane w technologii Half-cut



Nowe innowacyjne moduły fotowoltaiczne firmy Viessmann wykonane w technologii połówkowej (Half-cut) charakteryzują się stabilną pracą nawet w zmiennych warunkach otoczenia.

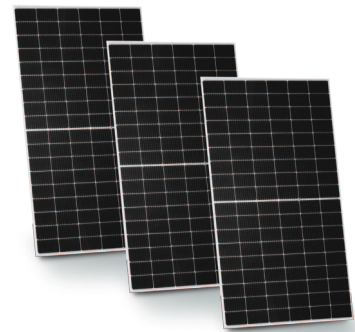
Dzięki unikatowym i opatentowanym rozwiązaniom technologicznym moduły Vitovolt 300 serii AK gwarantują uzyskanie bardzo wysokiej wydajności również przy częściowym zacięciu instalacji fotowoltaicznej jak również w warunkach bardzo wysokich temperatur zewnętrznych.

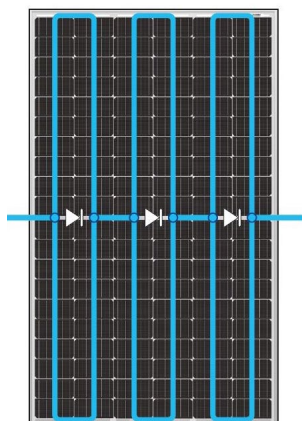
Technologia Half-cut

Technologia połówkowa (Half-cut) pozwala na maksymalne wykorzystanie powierzchni modułu i zminimalizowanie strat wynikających z oporu elektrycznego oraz zacięcia ogniw fotowoltaicznych odpowiedzialnych za produkcję energii elektrycznej.

Wysoka jakość wykonania

Niewidoczne połączenia pionowe ogniw tzw. Bus bar oraz srebrna rama montażowa zapewniają wysoką estetykę wizualną instalacji.





GWARANCJA WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI

Dzięki połączeniu ogniw w sposób szeregowy i pionowy oraz trzem diodom bocznikującym moduł serii AK ma zdolność do optymalizacji swojej pracy w zależności od zmiennych warunków atmosferycznych czy miejscowego zacielenia.

- + 3 diody bocznikujące
- + 6 rzędów ogniw połączonych równolegle
- + 3 łańcuchy ogniw połączone szeregowo

BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI

Kable o długości 1,25 m zakończone wtyczką w standardzie MC4 EVO2 zapewniają bezpieczeństwo połączenia oraz pozwalają na zastosowanie modułu serii AK w instalacjach prosumenckich oraz przemysłowych (max. napięcie 1500 V)



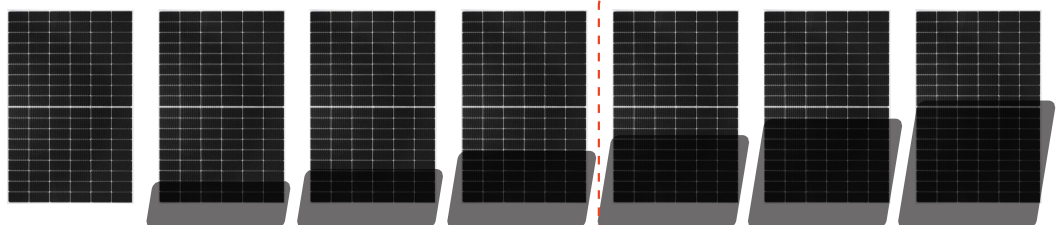
System wtyczek MC4 EVO2

Klasyczny moduł fotowoltaiczny



Wyłączenie pracy całego modułu

Technologia half-cut na przykładzie modułu M405AK



Aktywacja diody bocznikującej – wyłączenie pracy połowy modułu

PRACA W ZACIENIENIU

Moduły half-cut składają się z niezależnych łańcuchów połączonych ze sobą równolegle. W efekcie częściowe zacielenie nie doprowadzi do całkowitego obniżenia wydajności jak w przypadku modułu klasycznego. W Half-cut część modułu wyłączy się, a reszta pozostanie aktywna, a więc redukcja mocy wyniesie tylko 50%.

TECHNOLOGIA HALF-CUT

Technologia Half-cut polega na przecięciu ogniw na pół w wyniku czego ich ilość jest podwajana. Wydajność pozostaje taka sama, jednak zmniejszenie powierzchni ogniwa o połowę zmniejsza straty mocy nawet czterokrotnie. Dodatkową zaletą jest zwiększenie wytrzymałości mechanicznej i wydłużenie żywotności modułu.

RZECZYWISTA WYDAJNOŚĆ

Podane w kartach katalogowych producentów wydajności i moce określone są dla warunków STC – napromieniowanie 1000 W/m², temperatura ogniw 25°C.

W rzeczywistości takie warunki występują niezwykle rzadko. Parametrami pozwalającymi obliczyć wydajność w warunkach rzeczywistych są tzw. Współczynniki Temperaturowe. Im niższa wartość współczynników, tym większa wydajność modułu w warunkach rzeczywistych

Moduły Viessmann serii AK charakteryzują się jednymi z najniższych wartości współczynników temperaturowych, co przekłada się na stabilną pracę i większe uzyski z instalacji PV przez cały rok.

Współczynniki temperaturowe:

- mocy -0,35 %/°K
- napięcia jałowego -0,27 %/°K
- prądu zwarcia -0,0045 %/°K



Całe ogniwo



Ogniwo cięte na pół Half-cut

Natężenie prądu elektrycznego I [A]

