

# Q.FLAT-G4 DO SZYBKIEGO-MONTAŻU NA PŁASKIM DACHU

FOTOWOLTAICZNE ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE DO DACHÓW PRZEMYSŁOWYCH





# Q.FLAT-G4

## WIĘCEJ NIŻ TYLKO SYSTEM MONTAŻOWY

Q.FLAT-G4 TO WIĘCEJ, NIŻ TYLKO KONSTRUKCJA NOŚNA DO PŁASKICH DACHÓW: TO PODSTAWA KOMPLETNEGO SYSTEMOWU FOTOWOLTAICZNEGO OD Q CELLS.

Duże dachy budynków przemysłowych, o niewielkim bądź żadnym zacienieniu, stanowią idealne miejsce do montażu instalacji fotowoltaicznych. Dzięki wykorzystaniu własnego źródła prądu Twoi klienci będą niezależni od rosnących cen energii elektrycznej. W tym celu konieczne jest przyszłościowe i wysoce funkcjonalne rozwiązanie systemowe. System Q.FLAT łączy wszystkie jego komponenty, a montaż instalacji dachowej jest łatwy i szybki.



Chcesz otrzymać wszystkie elementy od jednego producenta i mieć gwarancję nie tylko, że wzajemnie dopasowane komponenty będą idealnie zamontowane, ale że możesz także liczyć na obsługę serwisową swojego partnera? Q CELLS daje Ci gwarancję:

### CZTERY PROSTE KROKI DO UZYSKANIA GOTOWEJ INSTALACJI SŁONECZNEJ



#### Krok 1

- Plan rozłożenia modułów
- Połączenie modułów
- Ułożenie falownika
- Schemat okablowania
- Schemat obciążenia



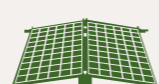
#### Krok 2

- Raport stateczności przy uwzględnieniu obciążenia wiatrem i śniegiem
- Oszacowanie wydajności
- Wykaz materiałów



#### Krok 3

- Q CELLS dostarcza na czas wszystkie niezbędne komponenty na miejsce montażu



#### Krok 4

- Montaż systemu Q.FLAT-G4 włącznie z okablowaniem modułów i falownikiem

# Q.FLAT-G4

## PROSTY I BEZPIECZNY SYSTEM DLA DACHÓW PŁASKICH

SZYBKI MONTAŻ W KILKU KROKACH TO OSZCZĘDNOŚĆ CZASU PRZY MONTAŻU NIEPORĘCZNYCH UCHWYTÓW.



#### SZYBKI MONTAŻ W TRZECH KROKACH: 1-2-3

Konieczne jest jedynie wsunięcie modułów do wsporników środkowych – bez stosowania żadnych dodatkowych i uciążliwych zacisków nad modułem.

#### MONTAŻ BEZ SPECJALNYCH NARZĘDZI

Wszystkie śruby to powszechnie dostępne modele i nie wymagają one dzięki temu żadnych specjalistycznych narzędzi.

#### PROSTE I WYGODNE OKABLOWANIE

Po wsunięciu i dopasowaniu modułów powstaje wystarczająca wolna przestrzeń na wygodne poprowadzenie okablowania.

#### OSZCZĘDNOŚĆ NA PRACACH POMIAROWYCH

Wystarczy raz ustawić, bez konieczności dodatkowych pomiarów. Nośniki balastowe służą jako szablon odległości pomiędzy głównymi profilami. Po ustawieniu pierwszego głównego profilu odległości do kolejnych profili zostają zachowane dzięki nośnikom balastowym.

#### OCHRONA DACHU

Dzięki montażowi bez ingerencji w pokrycie dachu, chronione są elementy budynku. Balast jest umieszczony powyżej powierzchni dachu, co uniemożliwia uszkodzenia powierzchni dachowej przez balast i nie ma możliwości odkładania się mchów pod obciążnikami.

#### DŁUGOWIECZNOŚĆ I NIEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA

Dzięki stabilności głównego profilu zapewniona jest także bezproblemowa instalacja w przypadku nierówności dachu, uniemożliwia on też przenoszenie obciążeń mechanicznych na moduł.

#### WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Wydajność w konkretnym zastosowaniu jest praktycznie niezależna od ustawienia systemu i umożliwia wysoką elastyczność w wyglądzie instalacji dachowej. Dzięki gęstości mocy wyraźnie zwiększonej do 200 Wp/m<sup>2</sup> w przeciwieństwie do systemów standardowych, system Q.FLAT jest idealnym rozwiązaniem pozwalającym uzyskać wysoką wydajność.



# Q.FLAT-G4

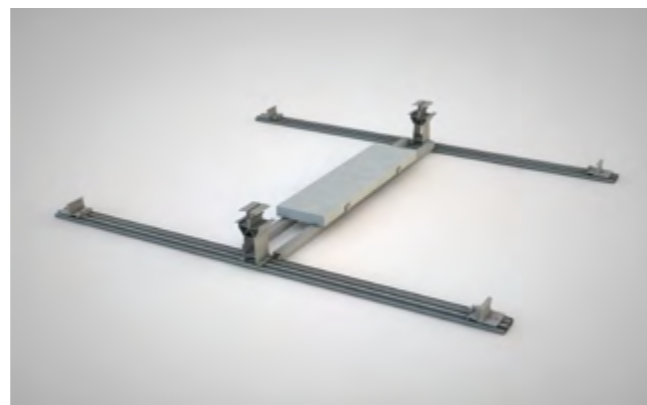
## MONTAŻ W TRZECH KROKACH: 1-2-3

Q.FLAT-G4 TO IDEALNY SYSTEM DO PŁASKICH DACHÓW DO SZYBKIEGO, ŁATWEGO I BEZPIECZNEGO MONTAŻU BEZ INGERENCJI W POWIERZCHNIĘ DACHOWĄ.

### MONTAŻ W TRZECH KROKACH: 1-2-3

#### KROK 1

Na dachu układana jest konstrukcja nośna i montowane nośniki balastowe. Już wcześniej można zamontować wsporniki środkowe i zaciski łączące. Nie jest konieczne mocowanie do dachu. Pozwala to chronić konstrukcję budynku i znacznie minimalizuje koszty montażu.



#### KROK 2

Moduł fotowoltaiczny Q CELLS jest wsuwany i regulowany w prowadnicy środkowego zacisku. Po tym etapie pracy można wygodnie poprowadzić okablowanie modułu.



#### KROK 3

Moduł fotowoltaiczny zostaje opuszczony. Wówczas na moduły wsuwane są zaciski łączące. Taki sposób montażu minimalizuje nie tylko czas instalacji, ale także redukuje mechaniczne obciążenie modułów fotowoltaicznych, niezależnie od podłoża. Dzięki mocowaniu zacisku łączącego przytwierdzone są jednocześnie dwa przylegające do siebie moduły, co jest dodatkową oszczędnością czasu.



# Q CELLS ROOFTOP PLANNER

## WSZYSTKO W JEDNYM

### PROGRAM PLANOWANIA Q CELLS

#### WSZYSTKO W JEDNYM!

Narzędzie do planowania Q CELLS ułatwia planowanie instalacji łącznie funkcjonalność różnych programów. Oszczędzasz czas dzięki możliwości zaplanowania za jednym zamachem wszystkich kroków montażu.

#### PODAJ ADRES – ZACZNIJ JUŻ TERAZ

Po prostu podajesz adres obiektu i od razu widzisz dach za pośrednictwem witryny Google. Po wyborze kształtu dachu automatycznie wyświetlane są powierzchnie, które można powiększać i pomniejszać za pomocą kilku kliknięć. Można łatwo zdefiniować i przemnożyć wolne powierzchnie lub np. kominy. Automatycznie zostaną wyświetlone strefy narażone na obciążenie śniegiem i wiatrem i mogą być one dodatkowo uszczegółowione.

#### WYBÓR KOMPONENTÓW

Po wyborze modułów i konstrukcji nośnej następuje automatyczne ułożenie instalacji na dachu, wraz z symulacją zacielenia i schematem okablowania. W każdej chwili można też zmodyfikować przygotowany plan. Opcjonalna prezentacja trójwymiarowa jest dodatkowym atutem, który ułatwi Twojemu klientowi podjęcie decyzji. Eksportuj łatwo swoje dane do plików CAD lub PDF.

#### PROSTE WYKONANIE SYMULACJI

Po wyborze falownika oraz ewentualnego systemu magazynowania, rozpoczyna się bezpośrednia symulacja, która dotychczas musiała być przeprowadzana dodatkowo w systemach PV lub PV Sol. W razie potrzeby można dokonać wyboru meteorologicznych danych pogodowych w podstawowych ustawieniach. W łatwy sposób można uwzględnić warunki miejscowe, takie jak np. góry.

#### WSZYSTKO CZEGO POTRZEBUJESZ

Na koniec otrzymujesz przejrzystą listę wszystkich niezbędnych materiałów, które łatwo można eksportować jako plik Excela.





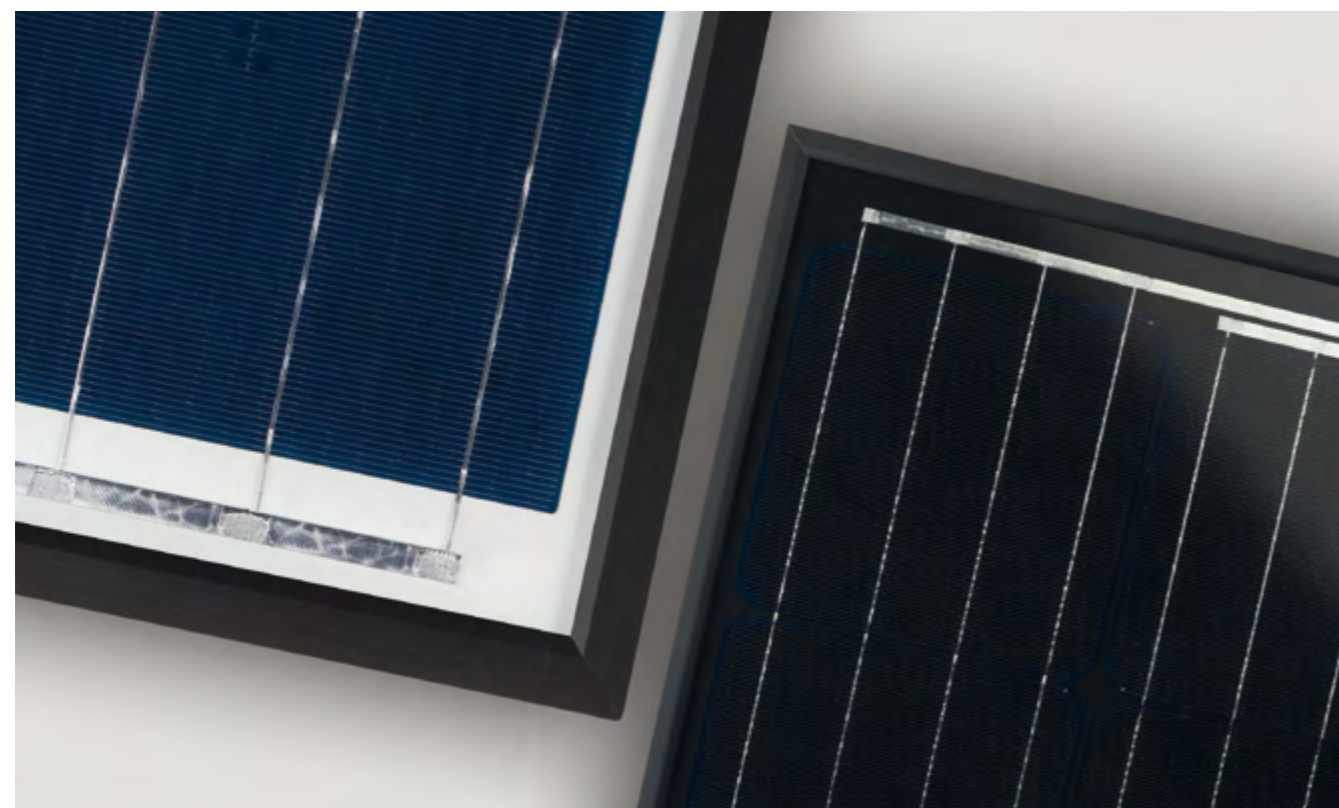
# PANEL SŁONECZNY Q CELLS

## UNIWERSALNE ZASTOSOWANIE

WYSOKA JAKOŚĆ OZNACZA W PRZYPADKU NASZEGO PRODUKTU, ŻE GWARANTUJE ON DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ I UNIKATOWE WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE.

### LEPSZE KOMPONENTY DLA LEPSZEJ WYDAJNOŚCI.

Znakomite moduły w połączeniu z unikatową i inteligentną konstrukcją nośną gwarantują wysoką i długoterminową wydajność energetyczną.



### Q.PLUS

Polikrystaliczny moduł Q.PLUS BFR-G4.1, dzięki innowacyjnej technologii produkcji komórek Q.ANTUM, jest idealnym rozwiązaniem do wszystkich zastosowań. Wyjątkowa w skali światowej konstrukcja komórek została zaprojektowana by zapewnić najlepszą możliwą wydajność przy uwzględnieniu realnych warunków – zarówno przy niewielkiej intensywności światła słonecznego, jak i w bezchmurne, ciepłe dni latem.

### Q.PEAK

Nowy, wysokowydajny moduł Q.PEAK-G4.1 i Q.PEAK BLK-G4.1 z monokrystaliczną technologią komórkową Q.ANTUM, stanowi idealne połączenie mocy i estetyki dla prywatnych instalacji dachowych. Wyjątkowa w skali światowej konstrukcja komórek została zaprojektowana by zapewnić najlepszą możliwą wydajność przy uwzględnieniu realnych warunków – zarówno przy niewielkiej intensywności światła słonecznego, jak i w bezchmurne, ciepłe dni latem.

# HANWHA Q CELLS

## SOLIDNA MARKA

DLA FIRMY HANWHA Q CELLS FOTOWOLTAIKA JEST CZYMŚ WIĘCEJ, NIŻ TYLKO PRODUKTEM. JEST ONA KLUCZOWĄ TECHNOLOGIĄ ZAPEWNIĄJĄCĄ NIEZAWODNE I DŁUGOTRWAŁE ZASILANIE W ENERGIĘ.

### GLOBALNA SIEĆ, NIEMIECKA JAKOŚĆ

Fotowoltaika to dla firmy Hanwha Q CELLS coś więcej niż sam produkt. To kluczowa technologia zapewniająca niezawodne, efektywne i trwałe pozyskiwanie energii — zarówno dzisiaj, jak i w przyszłości. Jesteśmy solidnym partnerem dla firm instalatorskich, gwarantującym perspektywę długoterminowej, stabilnej współpracy. Aby rynek fotowoltaiczny mógł się dalej rozwijać, angażujemy wszystkie siły w aktywne wspieranie naszych Partnerów, opierając nasze działania na kompleksowych usługach serwisowych.

### CZOŁOWY PRODUCENT SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

Innym potwierdzeniem doskonałej jakości jest wyróżnienie produktów marki Q CELLS znakiem jakości „Top Brand PV Europe 2017” przez Instytut Badania Rynku EuPD Research z siedzibą w Bonn. Ten znak jakości jest przyznawany każdego roku tylko kilku producentom, a spółka Hanwha Q CELLS została wyróżniona nim już po raz czwarty z rzędu za swą działalność na rynku europejskim. Potwierdza to pozytywną ocenę firm instalatorskich dla naszych wyrobów w porównaniu z konkurencją. Również nasi klienci mogą czuć się wyjątkowo za sprawą tego wyróżnienia, ponieważ potwierdza ono znakomitą jakość, jaką charakteryzują się wyroby marki Q CELLS.



## KONTAKT

### HANWHA Q CELLS GMBH

OT Thalheim  
Sonnentallee 17-21  
06766 Bitterfeld-Wolfen  
Niemcy

**TEL.** +49 (0)3494 66 99-23222  
**FAKS** +49 (0)3494 66 99-23000

**E-MAIL** [sales@q-cells.com](mailto:sales@q-cells.com)  
**STRONA WWW** [www.q-cells.com](http://www.q-cells.com)