



POWER-MODULE ALPIN

# FÜR HOHE SCHNEELASTEN

325 Wp Alpin black  
435 Wp HC Alpin black

## Höchste Belastungsfähigkeit

Geeignet für Gebiete mit hoher Schneelast, je nach Montagesituation bis zu 8000 Pa belastbar.

## Stabiles Rahmenkonzept

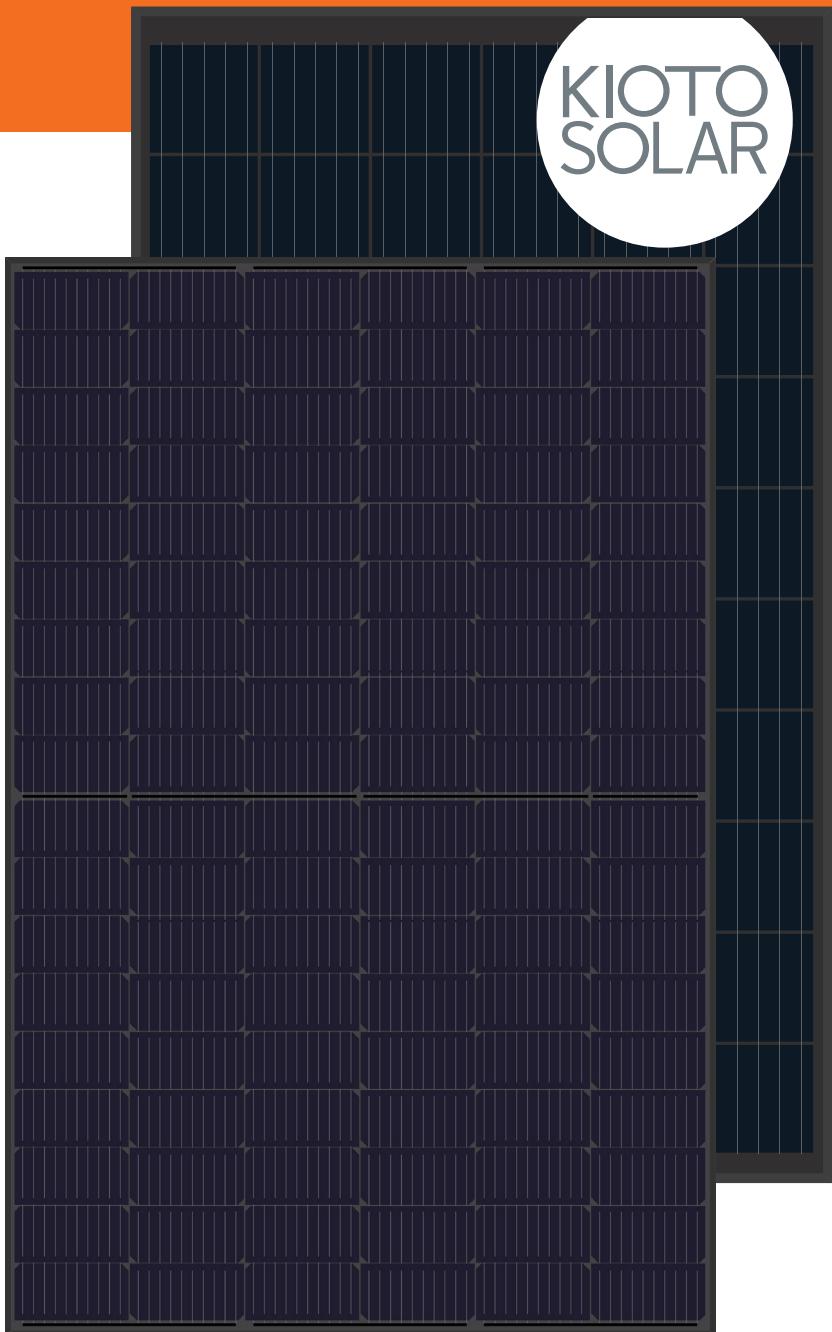
40 mm Aluminiumrahmen mit Gehrungsschnit für höchste technische Sicherheit (erhöhte Wandstärke) und Flexibilität (Montagebohrungen).

## Blendreduziertes Glas

Starkes 4 mm Solarglas mit reduzierter Blendung durch Anti-Reflex Beschichtung.

## Stärkere Modulausführung

Bessere Aussteifung des Moduls durch optionale Backrails auf der Modulrückseite (bei 325 Wp Alpin).



**EXTREM!**  
**Die stabilsten Module für**  
**die härtesten Bedingungen.**

## POWER-MODULE ALPIN für hohe Schneelasten

| Moduldaten        | 325 Wp                       | 435 Wp                   |
|-------------------|------------------------------|--------------------------|
| Modulname         | Alpin black                  | HC Alpin black           |
| Modulcode         | KPV ME NEC 325Wp Alpin Black | KPV 435Wp HC Alpin Black |
| Pmpp              | 325 Wp                       | 435 Wp                   |
| Umpp              | 33,81 V                      | 33,89 V                  |
| Impp              | 9,65 A                       | 12,85 A                  |
| Uoc               | 40,12 V                      | 39,69 V                  |
| Isc               | 10,09 A                      | 13,56 A                  |
| Wirkungsgrad      | 19,31 %                      | 21,77 %                  |
| Flächenbedarf/kWp | 5,18 m <sup>2</sup>          | 4,59 m <sup>2</sup>      |

## Elektrische Daten

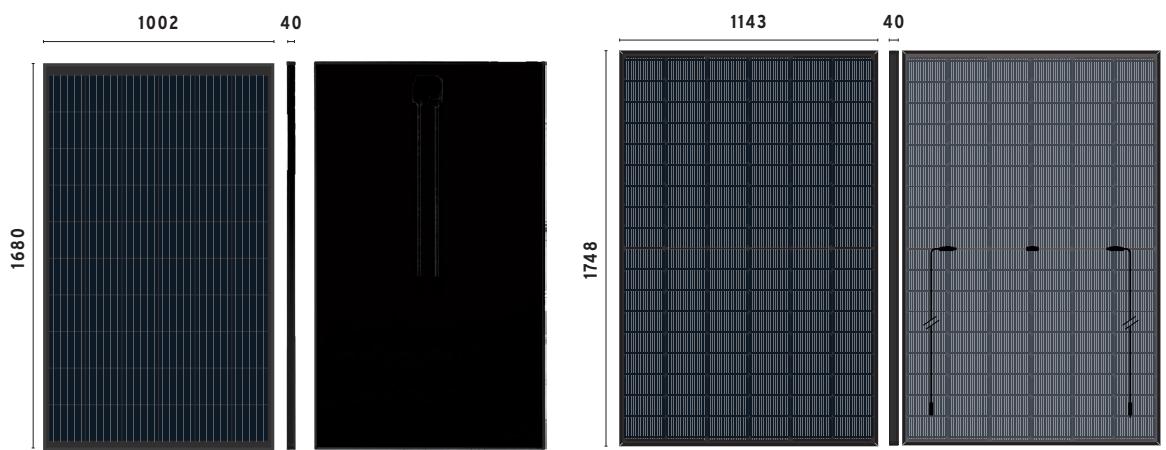
|                              |                                                                                |                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Zellen                       | 60 PERC Vollzellen (6 x 10)<br>158,75 x 158,75 mm (5 Busbar)                   | 108 TOPCON Halbzellen (6 x 18)<br>182 x 91 mm (16 Busbar)        |
| Anschluss- und Steckersystem | zentrale Anschlussdose<br>mit Original Stäubli MC4 Konnektoren                 | dezentrale Anschlussdose<br>mit Original Stäubli MC4 Konnektoren |
| Max. Systemspannung          | 1000 V DC                                                                      | 1000 V DC                                                        |
| Leistungstoleranz            | +5 W / -0 W (Messung bei Standard-Testbedingungen)                             |                                                                  |
| Temperaturkoeffizienten      | Pmpp -0,37 %/K<br>Uoc -0,23 mV/K<br>Isc +0,028 mA/K                            | Pmpp -0,32 %/K<br>Uoc -0,25 %/K<br>Isc +0,045 %/K                |
| Maximaler Rückstrom          | 15 A                                                                           | 20 A                                                             |
| Betriebstemperatur           | +85 °C bis -40 °C                                                              | +85 °C bis -40 °C                                                |
| Kabellänge                   | 2 x 1000 mm                                                                    | 2 x 1250 mm                                                      |
| Bypassdioden                 | 1 Stück                                                                        | 3 Stück                                                          |
| Leistungsgarantie            | min. 97 % im ersten Jahr, danach max. Reduktion um 0,7 % p.a. bis zu 25 Jahren |                                                                  |
| Produktgarantie              | 12 Jahre                                                                       | 12 Jahre                                                         |

## Technische Daten

|                               |                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht                       | 21,50 kg                                                                                                                                             | 24,00 kg                                                                         |
| Abmessungen (HxBxT)           | 1680 x 1002 x 40 mm (± 3 mm)                                                                                                                         | 1748 x 1143 x 40 mm (± 3 mm)                                                     |
| optische Ausführung           | schwarz eloxierter Rahmen<br>Backsheet: Frontseite schwarz, Rückseite weiß                                                                           | schwarz eloxierter ALPIN-Rahmen<br>Backsheet: Frontseite schwarz, Rückseite weiß |
| Glasspezifikationen           | Solarglas ESG 4,0 mm DEFLECT<br>mit hochfester Anti-Reflexbeschichtung                                                                               | Solarglas ESG 4,0 mm<br>mit hochfester Anti-Reflexbeschichtung                   |
| Geltende Normen               | IEC 61215, Ed. 2 inkl. erweitertem, inhomogenen<br>Belastungstest nach SPF Prüfgrundlage bis<br>8000 Pa je nach Montagesituation, IEC 61730;<br>IP65 | IEC1215<br>IEC61730<br>IP65                                                      |
| Erweiterter Hageltest         |                                                                                                                                                      | Qualifizierung für HW4                                                           |
| Erweiterte Schneelastfreigabe | bis 8000 Pa je nach Montagesituation                                                                                                                 | bis 6800 Pa je nach Montagesituation                                             |
| Salznebeltest                 |                                                                                                                                                      | Min. 96 Stunden in einem hochkonzentrierten Salznebel                            |
| Ammoniakbeständigkeit         |                                                                                                                                                      | 1500 h bei 750 ppm Ammoniakkonzentration                                         |
| Verpackungskonfiguration      | 24 Module/Palette, 720 Module/LKW                                                                                                                    | 26 Module/Palette, 728 Module/LKW                                                |

## 325 Wp

## 435 Wp



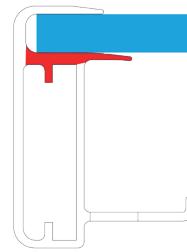
Alle Angaben in mm; Toleranz ± 3 mm



Zusatzzmontageanweisung  
zur Erreichung von 8000 Pa  
Schneelast (Aufdach - 325 Wp)

## Alpin Rahmen

- Besonders robuster Rahmen
- Einsatz bei erhöhten Schneelasten
- Erweiterte Auflagefläche des Laminats, verstärkter Rahmen, verbesserte konstruktive Geometrie



## Optional erhältlich: Backrails

(für 325 Wp ALPIN)

- Aussteifung des Rahmens bei Quermontage
- Höchste Belastungsfähigkeit, mit Backrails auf 8000 Pa nach SPF Prüfvorschrift mit inhomogener Schneelast getestet

