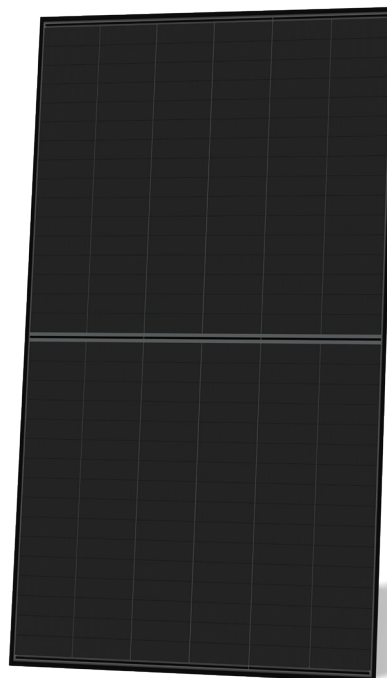


48QL6-DB

460-485 Watt

ALL BLACK MONOFAZIALES MODUL
MIT DOPPELGLAS



Höhere Leistung auf der Vorderseite

Führende Leistungsklasse auf Basis der verbesserten N-Typ-TOPCon-Architektur, erreicht durch modernste Technologie und ein optimiertes Layout, das mehr Sonnenlicht einfängt.



Bewährte Leistung bei Schwachlicht

Verbesserte Zellstruktur gewährleistet eine überlegene Modulleistung unter schwachen Lichtbedingungen.



Mechanische Belastung Erhöht

Zertifiziert, um zu widerstehen:
6000 Pa maximale statische Prüflast auf der Vorderseite
4000 Pa Rückseite max. statische Prüflast



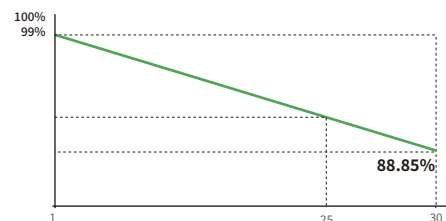
Optimierte Hitzebeständigkeit

Optimierter Temperaturkoeffizient durch fortschrittliche grafische Strukturierung, Busbar- und Multizellentechnologie.



Branchenführende Garantie

Fortschrittliche Metallisierung und Modulkapselung sorgen für eine überlegene Beständigkeit gegen PID, LID / LeTID und UV-Abbau.



25 Jahre
Produktgarantie

30 Jahre
lineare Leistungs-
garantie

1%
Degradierung
im ersten Jahr

0.35%
jährliche Degradation
über 30 Jahre

- IEC61215:2021 / IEC61730:2023
- IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / IEC62804
- ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem
- ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem
- ISO45001:2018: Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

JKM460-485N-48QL6-DB-F1-EU-DE

48QL6-DB 460-485 Watt

Mechanische Eigenschaften

Zellentyp	Monokristallin N-Typ
Zellenanzahl	192 (48×4)
Maße	1762×1134×30 mm
Gewicht	24.4 kg
Glas Vorderseite	2.0 mm, Antireflexbeschichtung
Glas Rückseite	2.0 mm, Thermisch gehärtetes Glas
Rahmen	Anodisierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Schutzklasse	Klasse II
IEC-Brandschutz Typ	Klasse C
Steckertyp	JK03M/JK03M2/Andere*
Anschlusskabel (einschließlich Stecker)	≥4.0 mm ² (+): 600 mm, (-): 400 mm oder kundenspezifische Länge

*MC4-EVO2 je nach Verfügbarkeit erhältlich.

Verpackungseinheiten

Abmessungen der Paletten	1792×1140×1249 mm
Details zur Verpackung (Zwei Paletten = Ein Stapel)	37 Stück/Paletten, 74 Stück/Stapel, 962 Stück/ 40'HQ Container

Spezifikationen (STC)

Maximale Leistung - P _{max} [Wp]	460	465	470	475	480	485
Spannung im Punkt maximaler Leistung - V _{mp} [V]	30.63	30.80	30.97	31.13	31.32	31.50
Strom im Punkt maximaler Leistung - I _{mp} [A]	15.02	15.10	15.18	15.26	15.33	15.40
Leerlaufspannung - V _{oc} [V]	35.69	35.94	36.19	36.44	36.69	36.94
Kurzschlussstrom - I _{sc} [A]	15.70	15.75	15.80	15.85	15.89	15.94
Modulwirkungsgrad STC [%]	23.02	23.27	23.52	23.77	24.02	24.27
Leistungssortierung	0 ~ + 3 %					
Temperaturkoeffizient P _{max}	-0.26 %/°C					
Temperaturkoeffizient V _{oc}	-0.24 %/°C					
Temperaturkoeffizient I _{sc}	0.046 %/°C					

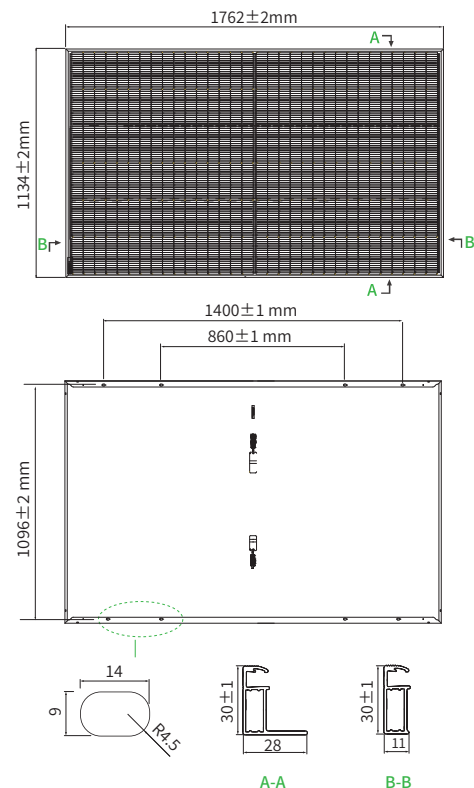
STC: Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Zelltemperatur 25°C, AM = 1.5

Anwendungsbedingungen

Stufe T ₉₈ ≤ 70 °C	- 40 °C to + 70 °C*
Maximale Systemspannung	1500 VDC (IEC)
Maximale Serienabsicherung	30 A

*Kurzfristig bis 85 °C; ein höherer Betrieb erfordert IEC-TS-63126-Prüfung

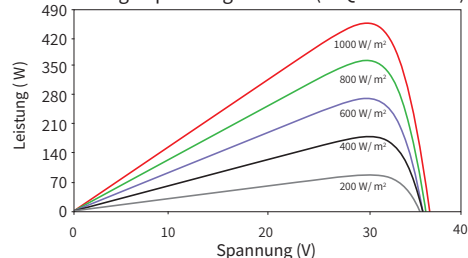
Technische Zeichnungen



*Hinweis: Die spezifischen Abmessungen und Toleranzbereiche sind den entsprechenden Detailzeichnungen der Module zu entnehmen.

Elektrische Leistung

Leistungs-Spannungs-Kurven (48QL6-DB 470W)



Strom-Spannungs-Kurven (48QL6-DB 470W)

