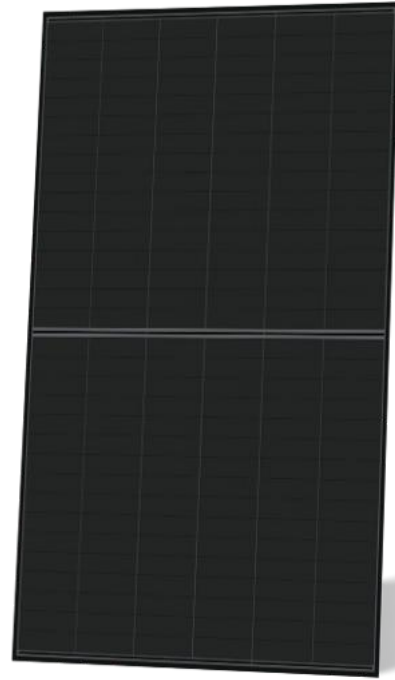


48QL6-DB

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.



Optimierte Hitzebeständigkeit

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



Bewährte Leistung bei Schwachlicht

Verbesserte Zellstruktur gewährleistet eine überlegene Modulleistung unter schwachen Lichtbedingungen.



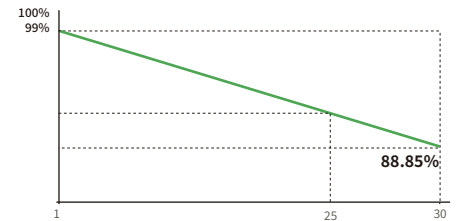
Branchenführende Garantie

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



Mechanische Belastung Erhöht

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



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



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					

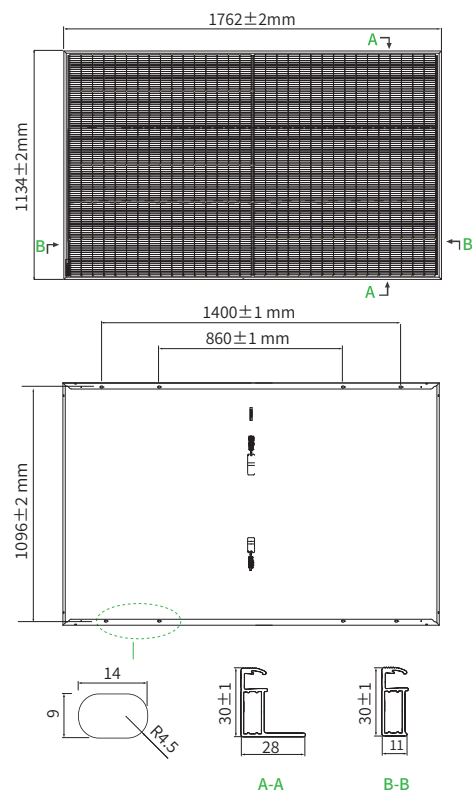
STC: Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Zelltemperatur 25°C, AM = 1.5

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

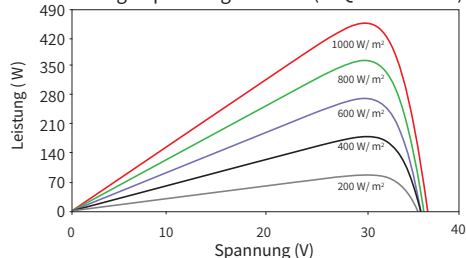
Technische Zeichnungen



*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)

