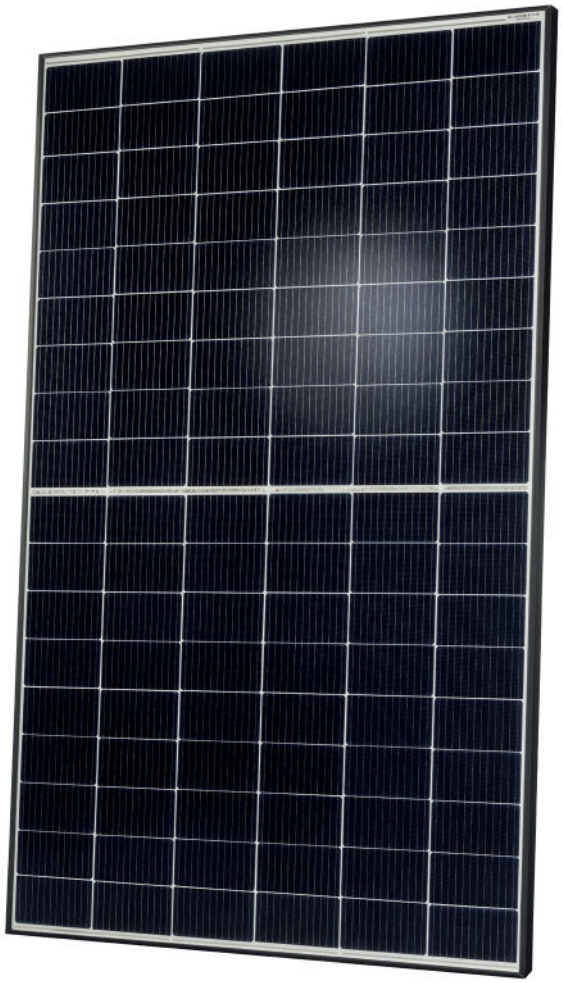
# Q.PEAK DUO M-G11S+ SERIES

**400 - 420 Wp | 108 Zellen**
**21,5 % Maximaler Modul-Wirkungsgrad**

**MODELL** Q.PEAK DUO M-G11S+



## ÜBERSTEIGT DIE 21% EFFIZIENZBARRIERE

Q.ANTUM DUO Technology mit optimiertem Modullayout steigert die Modulleistung.

## INVESTITIONSSICHERHEIT

25 Jahre Produktgarantie sowie
25-jährige lineare Leistungsgarantie[1].

## ANHALTENDE LEISTUNGSSTÄRKE

Langfristige Ertragssicherheit dank Anti LeTID Technology, Anti PID Technology[2], Hot-Spot Protect.

## FÜR EXTREME WETTERBEDINGUNGEN GEEIGNET

Rahmen aus High-Tech-Aluminiumlegierung, zertifiziert für hohe Schnee- (8100 Pa) und Windlasten (4000 Pa).

## INNOVATIVE ALLWETTER-TECHNOLOGIE

Optimale Erträge bei allen Wetterlagen dank herausragendem Schwachlicht- und Temperaturverhalten.

## DAS GRÜNDLICHSTE TESTPROGRAMM DER BRANCHE

Qcells nimmt als erster Hersteller von Solarmodulen am umfassendsten Qualitätsprogramm der Branche teil: das neue „Quality Controlled PV“ des unabhängigen Zertifizierungsinstituts TÜV Rheinland.

[1] Für weitere Informationen siehe Rückseite dieses Datenblatts.
[2] APT-Bedingungen nach IEC / TS 62804-1:2015, Methode A (–1500 V, 96 h)

**DIE IDEALE LÖSUNG FÜR:**

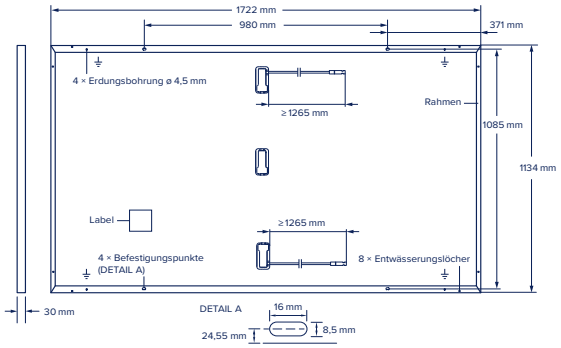
Private Aufdachanlagen

Kommerzielle und industrielle Aufdachanlagen

# Q.PEAK DUO M-G11S+ SERIES

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

| | |
|---|---|
| Format | 1722 mm × 1134 mm × 30 mm (inklusive Rahmen) |
| Gewicht | 21,1 kg |
| Frontabdeckung | 3,2 mm thermisch vorgespanntes Glas mit Antireflexions-Technologie |
| Rückabdeckung | Verbundfolie |
| Rahmen | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Zelle | 6 × 18 monokristalline Q.ANTUM Solarhalbzellen |
| Anschlussdose | 53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Schutzart IP67, mit Bypassdioden |
| Kabel | 4 mm² Solarkabel; (+) ≥1265 mm, (−) ≥1265 mm |
| Steckverbinder | Stäubli MC4; IP68, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68 |

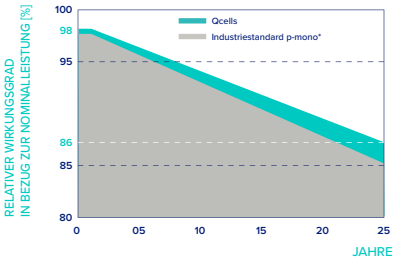



## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

| LEISTUNGSKLASSEN | | | | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MINIMALLEISTUNG BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN, STC[1] (LEISTUNGSTOLERANZ +5 W / −0 W) | | | | | | | | |
| Minimum | Leistung bei MPP[1] | $P_{MPP}$ | [W] | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 |
| | Kurzschlussstrom[1] | $I_{SC}$ | [A] | 13,88 | 13,91 | 13,95 | 13,99 | 14,03 |
| | Leerlaufspannung[1] | $U_{OC}$ | [V] | 37,06 | 37,09 | 37,11 | 37,14 | 37,17 |
| | Strom bei MPP | $I_{MPP}$ | [A] | 13,16 | 13,23 | 13,30 | 13,37 | 13,44 |
| | Spannung bei MPP | $U_{MPP}$ | [V] | 30,40 | 30,62 | 30,83 | 31,05 | 31,26 |
| | Effizienz[1] | η | [%] | ≥20,5 | ≥20,7 | ≥21,0 | ≥21,3 | ≥21,5 |
| MINIMALLEISTUNG BEI NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN, NMOT[2] | | | | | | | | |
| Minimum | Leistung bei MPP | $P_{MPP}$ | [W] | 300,1 | 303,8 | 307,6 | 311,3 | 315,1 |
| | Kurzschlussstrom | $I_{SC}$ | [A] | 11,18 | 11,21 | 11,24 | 11,27 | 11,30 |
| | Leerlaufspannung | $U_{OC}$ | [V] | 34,95 | 34,97 | 35,00 | 35,03 | 35,05 |
| | Strom bei MPP | $I_{MPP}$ | [A] | 10,34 | 10,41 | 10,47 | 10,53 | 10,59 |
| | Spannung bei MPP | $U_{MPP}$ | [V] | 29,01 | 29,20 | 29,38 | 29,56 | 29,74 |

[1]Messtoleranzen $P_{MPP}$ ±3 %; $I_{SC}$; $U_{OC}$ ±5 % bei STC: 1000 W/m², 25±2 °C, AM 1,5 nach IEC 60904-3 • [2] 800 W/m², NMOT, Spektrum AM 1,5

### Qcells LEISTUNGSGARANTIE

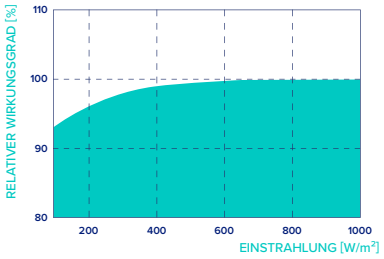



Mindestens 98 % der Nennleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0,5 % Degradation pro Jahr. Mindestens 93,5 % der Nennleistung nach 10 Jahren. Mindestens 86 % der Nennleistung nach 25 Jahren.

Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Volle Produkt- und Leistungsgarantien entsprechend der jeweils gültigen Garantien der Qcells Vertriebsgesellschaft Ihres Landes.

*Durchschnittliche Garantiebedingungen der 5 PV-Unternehmen mit der größten Produktionskapazität 2021 (Stand: Februar 2021)

### SCHWACHLICHTVERHALTEN




Typische Modulleistung unter niedrigen Einstrahlungsbedingungen im Vergleich zu STC-Bedingungen (25 °C, 1000 W/m²)

### TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperaturkoeffizient $I_{SC}$ | α | [%/K] | +0,04 | Temperaturkoeffizient $U_{OC}$ | β | [%/K] | −0,27 |
| Temperaturkoeffizient $P_{MPP}$ | γ | [%/K] | −0,34 | Nominal Module Operating Temperature | NMOT | [°C] | 43±3 |

## KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximale Systemspannung | $U_{SYS}$ | [V] | 1000 | Klassifizierung für PV-Module | Klasse II |
| Rückstrombelastbarkeit | $I_R$ | [A] | 25 | Brandklasse gemäß ANSI / UL 61730 | C / TYPE 2 |
| Max. zulässige Last, Druck / Zug | | [Pa] | 5400/2665 | Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb | −40 °C - +85 °C |
| Max. Testlast, Druck / Zug | | [Pa] | 8100/4000 | | |

## QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

Quality Controlled PV - TÜV Rheinland;
IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.

TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111220277

CE

Technische Änderungen vorbehalten © Qcells Q.PEAK_DUO_M-G11S+_series_400-420_2023-03_Rev03_DE

**Qcells ist bestrebt, den Papierverbrauch mit Rücksicht auf die globale Umwelt zu minimieren.**

HINWEIS: Die Installationsanleitung ist unbedingt zu beachten. Weitere Informationen über zugelassene Installationen dieses Produkts erhalten Sie beim technischen Kundendienst.
Hanwha Q CELLS GmbH Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | E-MAIL sales@q-cells.com | WEB www.qcells.com

qcells