

**Q CELLS**  
ERTRAGSSICHERUNG

- ✓ ANTI PID TECHNOLOGY (APT)
- ✓ HOT-SPOT PROTECT (HSP)
- ✓ TRACEABLE QUALITY (TRA.Q™)



**VOLLQUADRATISCHE MONOKRISTALLINE SOLARZELLE**

# Q6LMXP3-G3

**Höchste Modulleistung und herausstechende Ästhetik**

**Q6LMXP3-G3** ist die neue High-Performance-Generation monokristalliner Solarzellen von Q CELLS. Mit einem geringeren Einbettungsverlust, erhöhter Langzeitstabilität und einer herausragenden Ästhetik wurde die Zelle speziell für anhaltende Höchstleistung optimiert. Entwickelt und hergestellt in Deutschland ist **Q6LMXP3-G3** damit der zuverlässige Motor für jedes Modul.

#### MEHR MODULLEISTUNG

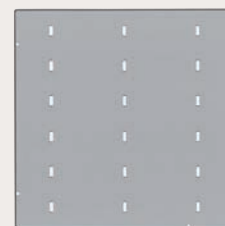
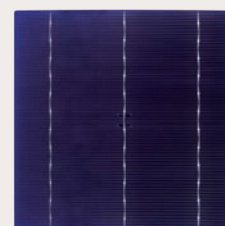
- **NEU!** Verbessertes Zelldesign: weniger Einbettungsverluste und mehr Leistung.
- **NEU!** Optimierte Busbars: größere aktive Fläche und mehr Ertrag.
- Vollquadratisches Format: 2% mehr Leistung im Vergleich zu pseudo-quadratischen Monozellen.

#### MEHR ÄSTHETIK

- Homogenes schwarzes Design: Die perfekte Lösung für ästhetische Module.

#### MEHR ERTRAGSSICHERUNG

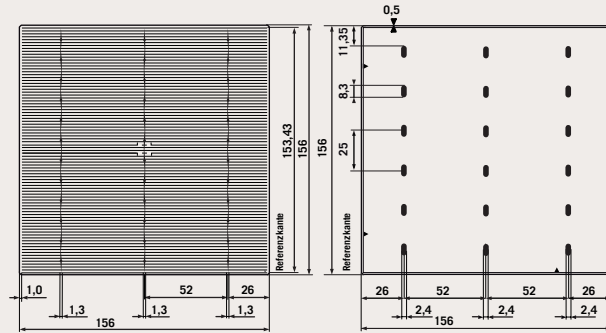
- **NEU!** Optimiertes Fingerdesign: Langzeitstabilität.
- Anti PID Technology (APT)<sup>1</sup>: Sichere Erträge durch Verhinderung einer potentialinduzierten Degradation auf Zellebene.
- Hot-Spot Protect (HSP): Performance-Sicherheit und erhöhter Brandschutz.
- Traceable Quality (Tra.Q™): Erste zurückverfolgbare und fälschungssichere Solarzelle auf dem Markt.



<sup>1</sup> APT Testbedingungen: Zellen auf -1000 V gegenüber der geerdeten, mit Metallfolie bedeckten Moduloberfläche, 25 °C, 168 h (TÜV-Testbedingungen)

## MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>Produkt</b>	Monokristalline Solarzelle
<b>Format</b>	156 mm × 156 mm ±0,5 mm Durchmesser: 220 ±0,5 mm
<b>Mittlere Zelldicke (Si)</b>	200 µm ±30 µm
<b>Vorderseite (-)</b>	3 x 12 Lötkontakte (Silber), 1,3 mm ±0,2 mm breit, Alkalisch texturierte Oberfläche, Dunkelblaue Antireflexionsschicht (Siliziumnitrid)
<b>Rückseite (+)</b>	3 x 6 Lötkontakte, 2,4 mm ±0,3 mm breit (Silber), flächiger Aluminiumrückkontakt



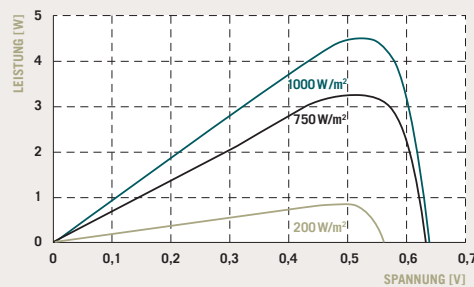
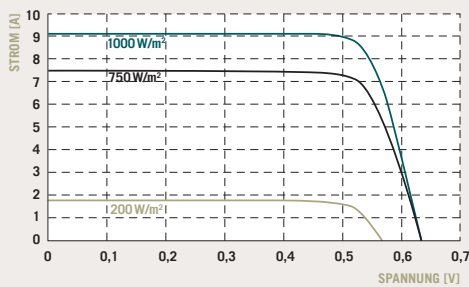
## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

NENNWERTE BEI STANDARD-TESTBEDINGUNGEN, STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5 G (IEC 60904-3 ED.2)

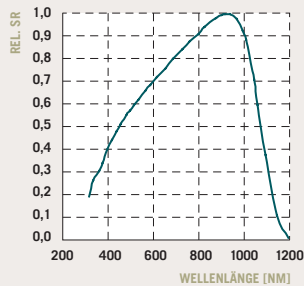
LEISTUNGSKLASSE		4,43	4,48	4,53	4,58	4,62	4,67	4,72	4,77	4,82
<b>Nennleistung</b>	<b>P<sub>MPP</sub></b> [W]	≥4,43	≥4,48	≥4,53	≥4,58	≥4,62	≥4,67	≥4,72	≥4,77	≥4,82
<b>Ø Kurzschlussstrom</b>	<b>I<sub>SC</sub></b> [A]	9,07	9,11	9,15	9,19	9,23	9,27	9,31	9,35	9,39
<b>Ø Leerlaufspannung</b>	<b>U<sub>OC</sub></b> [mV]	632	634	636	637	639	641	642	643	644
<b>Wirkungsgrad*</b>	<b>η</b> [%]	≥18,2	≥18,4	≥18,6	≥18,8	≥19,0	≥19,2	≥19,4	≥19,6	≥19,8

\* Messtoleranzen: ±1,5% rel. (P<sub>MPP</sub>); ±0,2% abs. (η); ±5% rel. (I<sub>SC</sub>, U<sub>OC</sub>)

## TYPISCHE STROM-SPANNUNG UND LEISTUNG-SPANNUNG KENNLINIEN



## SPEKTRALE EMPFINDLICHKEIT



## INTENSITÄTSABHÄNGIGKEIT

INTENSITÄT W/m <sup>2</sup>	U <sub>MPP</sub> *	I <sub>MPP</sub> *
1000	1,000	1,0
800	0,996	0,8
500	0,984	0,5
400	0,976	0,4
300	0,966	0,3
200	0,947	0,2
100	0,911	0,1

\* Verhältnis von U<sub>MPP</sub> (I<sub>MPP</sub>) bei vermindert Intensität U<sub>MPP</sub> (I<sub>MPP</sub>) bei 1000 W/m<sup>2</sup>

## TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

<b>Leistung</b>	-0,42% / K
<b>Strom</b>	+0,05% / K
<b>Spannung</b>	-0,33% / K

## VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG

<b>Lötverbinder</b>	Kupferband beschichtet mit 10 – 15 µm: 62% Sn / 36% Pb / 2% Ag
<b>Zellen pro Bypassdiode</b>	Maximal 20* Zellen pro Bypassdiode

\* Wir empfehlen eine Ausgangskontrolle mittels Elektrolumineszenz-Messung und Kontrolle der Zellabstände

## LAGERHINWEIS

- Bei geöffneter oder beschädigter Schutzfolie der Zellverpackung empfehlen wir:
- die Zellen bei Raumtemperatur in trockener und sauberer Atmosphäre zu lagern.
  - die Zellen innerhalb von 10 Tagen zu verarbeiten.

## QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE



Hanwha Q CELLS ist zertifiziert nach:  
ISO 9001:2008 (Qualitätsmanagement)  
Deutschland (VDE): 5008771/QM/UM/12.10  
Malaysia (SIRIM): MY-AR 5278  
ISO 14001:2009 (Umweltmanagement)  
Deutschland (VDE): 5008771/QM/UM/12.10

## PARTNER