

powered by

Q.ANTUM DUO Z

Q.PEAK DUO XL-G9.3

445-465

ALTO RENDIMENTO
PERMANENTE



SUPERANDO A BARREIRA DE 21% DE EFICIÊNCIA

A Q.ANTUM DUO Z Technology combinada com a configuração de células «zero-gap» aumenta até 21,1% a eficiência do módulo.



TECNOLOGIA INOVADORA DE RESISTÊNCIA A TODAS AS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Rendimentos ideais independentemente das condições climáticas com excelente comportamento em luminosidade e temperaturas reduzidas.



ALTO DESEMPENHO DURÁVEL

Segurança de rendimento em longo prazo com Tecnologia Anti LID, Tecnologia Anti PID, Proteção Hot-Spot e Rastreabilidade de Qualidade Tra.Q™.



CLASSIFICAÇÃO PARA CONDIÇÕES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Estrutura em liga de alumínio de tecnologia de ponta, certificada para elevadas cargas de neve (5.400 Pa) e vento (2.400 Pa).



UM INVESTIMENTO CONFIÁVEL

Incluindo uma garantia de 12 anos sobre o produto e uma garantia de desempenho linear de 25 anos².



TECNOLOGIA DE MÓDULO DE ÚLTIMA GERAÇÃO

O Q.ANTUM DUO Z combina tecnologia de ponta na separação de células e cabeamento inovador com a Q.ANTUM Technology.

¹ Condições de teste APT de acordo com IEC/TS 62804-1:2015, método A (-1500V, 96h)

² Consultar ficha de dados na parte traseira para obter mais informações.

A SOLUÇÃO IDEAL PARA:



Centrais de energia solar instaladas no solo

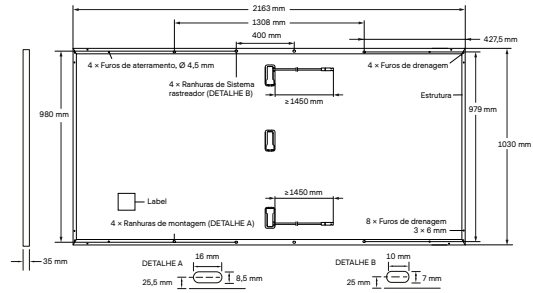
Engineered in Germany

Q CELLS

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

Formato	2.163 mm × 1.030 mm × 35 mm (incluindo estrutura)
Peso	25,5 kg
Cobertura dianteira	Vidro temperado de 3,2 mm com tecnologia anti-reflexo
Cobertura traseira	Filme composto
Estrutura	Alumínio anodizado
Célula	6 × 26 meias células solares Q.ANTUM monocristalinas
Caixa de derivação	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Classe de proteção IP67, com diodos de derivação
Cabo	Cabo solar de 4 mm ² ; (+) ≥ 1.450 mm, (-) ≥ 1.450 mm*
Conector	Stäubli MC4-Evo2, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

*Estão disponíveis cabos curtos (+) ≥ 700 mm, (-) ≥ 350 mm mediante solicitação.

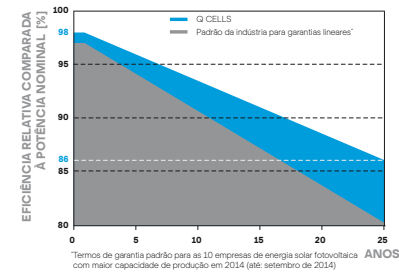


CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

CLASSE DE POTÊNCIA		445	450	455	460	465	
DESEMPENHO MÍNIMO EM CONDIÇÕES DE TESTE PADRÃO, STC ¹ (TOLERÂNCIA DE POTÊNCIA DE +5 W / -0 W)							
Mínimo	Potência a MPP ¹	P _{MPP} [W]	445	450	455	460	465
	Corrente de curto circuito ¹	I _{SC} [A]	10.62	10.65	10.67	10.70	10.73
	Tensão de circuito aberto ¹	V _{OC} [V]	53.15	53.18	53.22	53.25	53.29
	Corrente em MPP	I _{MPP} [A]	10.10	10.15	10.20	10.25	10.30
	Tensão em MPP	V _{MPP} [V]	44.06	44.34	44.61	44.89	45.16
	Eficiência ¹	η [%]	≥ 20.0	≥ 20.2	≥ 20.4	≥ 20.6	≥ 20.9
DESEMPENHO MÍNIMO EM CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO NORMAL, NMOT ²							
Mínimo	Potência a MPP	P _{MPP} [W]	333.2	337.0	340.7	344.5	348.2
	Corrente de curto circuito	I _{SC} [A]	8.56	8.58	8.60	8.62	8.64
	Tensão de circuito aberto	V _{OC} [V]	50.12	50.15	50.18	50.22	50.25
	Corrente em MPP	I _{MPP} [A]	7.95	7.99	8.03	8.08	8.12
	Tensão em MPP	V _{MPP} [V]	41.93	42.17	42.41	42.64	42.87

¹Tolerâncias de medição P_{MPP} ± 3%; I_{SC}; V_{OC} ± 5% at STC: 1.000 W/m², 25 ± 2°C, AM 1,5 de acordo com IEC 60904-3 • ²800 W/m², NMOT, espectro AM 1,5

GARANTIA DE DESEMPENHO DA Q CELLS

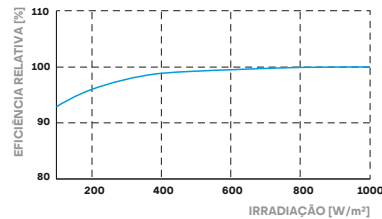


Termos de garantia padrão para as 10 empresas de energia solar fotovoltaica com maior capacidade de produção em 2014 (até setembro de 2014)

Pelo menos 98% da potência nominal durante o primeiro ano. Posteriormente, máximo de 0,5% de degradação por ano. Pelo menos 93,5% da potência nominal até 10 anos. Pelo menos 86% da potência nominal até 25 anos.

Todos os dados se encontram no intervalo das tolerâncias de medição. Garantias totais de acordo com os termos de garantia da organização de vendas Q CELLS do seu país respectivo.

DESEMPENHO EM BAIXA IRRADIAÇÃO



Desempenho de módulo típico em condições de baixa irradiação comparativamente com as condições STC (25°C, 1.000 W/m²).

COEFICIENTES DE TEMPERATURA

Coeficientes de temperatura de I _{SC}	α	[%/K]	+0,04	Coeficientes de temperatura de V _{OC}	β	[%/K]	-0,27
Coeficientes de temperatura de P _{MPP}	γ	[%/K]	-0,35	Nominal Module Operating Temperature	NMOT	[°C]	43 ± 3

PROPRIEDADES PARA DESIGN DE SISTEMA

Tensão máxima do sistema	V _{SYS}	[V]	1.500	Classificação do módulo fotovoltaico	Classe II
Corrente inversa máxima	I _R	[A]	20	Classe de resistência ao fogo com base na norma ANSI / UL 61730	C / TYPE 1
Carga máxima de design, empurra / puxa		[Pa]	3.600 / 1.600	Temperatura de módulo permitida em funcionamento contínuo	-40°C - +85°C
Carga máxima de teste de, empurra / puxa		[Pa]	5.400 / 2.400		

QUALIFICAÇÕES E CERTIFICADOS

IEC 61215:2016, IEC 61730:2016. Esta ficha de dados está em conformidade com DIN EN 50380.



INFORMAÇÕES SOBRE EMBALAGEM

Embalagem vertical	2.215 mm	1.130 mm	1.200 mm	816 kg	24 paletes	20 paletes	30 módulos
--------------------	----------	----------	----------	--------	------------	------------	------------

NOTA: As instruções de instalação têm que ser seguidas. Consulte o manual de instalação e funcionamento ou entre em contato com o nosso departamento de apoio técnico para obter mais informações sobre a instalação e utilização aprovadas deste produto.

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 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.q-cells.com

Engineered in Germany

Q CELLS