tsmc solar | Neue Energie. Neues Denken.

TS CIGS SERIE
CIGS-HOCHLEISTUNGS-SOLARMODUL

130 W / 135 W / 140 W

Eigenschaften

- Eigene State-of-the-Art CIGS-Dünnschicht-Technologie
- Positivsortierung +5 W bis -0 W
- Bis zu 5% höhere Erträge durch Light Soaking
- Niedriger Temperaturkoeffizient für höhere Erträge
- Ansprechendes, hochwertiges schwarzes Design
- Gerahmtes Modul für den unkomplizierten Einsatz in Standard-Montagesystemen
- Eingeätzte, unveränderbare Seriennummern für lückenlose Rückverfolgung
- Kostenloses Modul-Recycling

Qualität und Sicherheit

- Zertifiziert nach EN IEC 61646, 61730-1 und -2, Schutzklasse II
- Schnee- und windlastgeprüft bis 2.400 Pa
- Frei von potenzial-induzierter Degradation (PID)
- Salznebel-Korrosionstest zertifiziert
- Hergestellt in einer nach ISO 14001, ISO 9001:2008 und OHSAS 18001 zertifizierten Fabrik

Garantie

- Produktgarantie*: 10 Jahre auf Material und Verarbeitung
- Leistungsgarantie*: 10 Jahre mindestens 90% und 25 Jahre mindestens 80% der Nennleistung

tsmc Ein TSMC Unternehmen

www.tsmc-solar.com

* Dieses Datenblatt dient lediglich der Information. Es lassen sich keine Ansprüche aus diesen Angaben ableiten. Für detaillierte Garantieinformationen lesen Sie bitte die TSMC Solar Garantiebedingungen, die wir Ihnen gerne zur Verfügung stellen.

Technische Daten

TS CIGS SERIE
CIGS-HOCHLEISTUNGS-SOLARMODUL

Elektrische Eigenschaften

Standard Test Conditions (STC)

TS CIGS Serie		TS-130C	TS-135C	TS-140C[2]	
Nennleistung	P_{max}	130	135	140	W_p
Leistungssortierung		+5/-0	+5/-0	+5/-0	W
Leerlaufspannung	U_{oc}	59,3	60,3	60,9	V
Kurzschlußstrom	I_{sc}	3,34	3,34	3,34	A
Nennspannung	U_{mpp}	44,5	45,7	47,2	V
Nennstrom	I_{mpp}	2,92	2,95	2,98	A
Moduleffizienz	Eff%	12,0	12,4	12,9	%
Leistungstoleranz[1]		+/-5%			
Rückstrombelastbarkeit	I_R	8 A			
Maximale Systemspannung		1000 Vdc (IEC), 600 Vdc (UL)			
Betriebstemperatur		-40 °C bis 85 °C			

I-U-Parameter gemessen unter STC: 1000 W/m², Modultemperatur 25 °C, Spektrum AM 1,5 nach werksseitigem Light Soaking. Sämtliche I-U-Werte +/- 10%.

Bitte berücksichtigen Sie bei der Planung die durch den Light Soaking Effekt höheren Werte für P_{max}, U_{oc} und U_{mpp} nach Installation: P_{max} und U_{mpp} bis zu 10%, U_{oc} bis zu 4%.

[1] zertifizierte Leistungstoleranz durch UL/TÜV-SÜD, TSMC Solar liefert nur Module mit gleicher oder größerer Leistung als Nennleistung.

[2] UL Zertifizierung umfasst nur 130W und 135W Produkte.

Normal Operating Cell Temperature Conditions (NOCT)

Nennleistung	P_{max}	97,3	101,1	104,8	W
Leerlaufspannung	U_{oc}	54,6	55,4	56,0	V
Kurzschlußstrom	I_{sc}	2,67	2,67	2,67	A
Nennspannung	U_{mpp}	41,8	42,9	44,2	V
Nennstrom	I_{mpp}	2,33	2,36	2,38	A

Bedingung bei NOCT: 800 W/m², Umgebungstemperatur 20 °C, AM 1,5

Thermische Eigenschaften

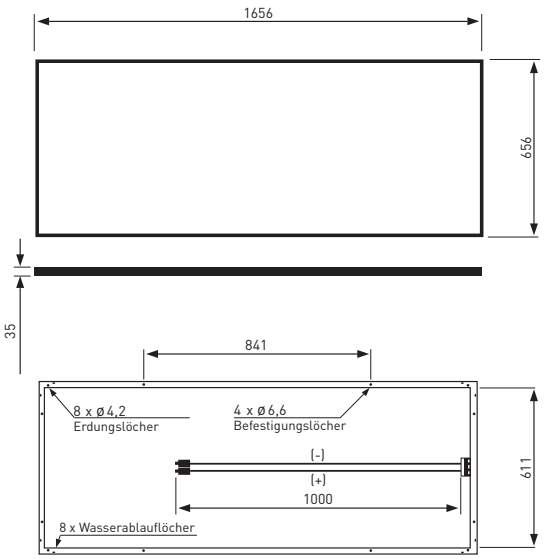
NOCT	46 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient P_{max}	-0,35% / °C
Temperaturkoeffizient U_{oc}	-0,33% / °C
Temperaturkoeffizient I_{sc}	0,01% / °C

Mechanische Eigenschaften

Schnee- und Windlast	2.400 Pa
Abmessungen in mm	1656 x 656 x 35
Gewicht in kg	16,6
Rahmen	Aluminum schwarz eloxiert
Vorderseite	Strukturiertes gehärtetes Solarglas
Anschlussdose, Stecker	Yukita (IP 67), MC-4 steckbar
Anschlusskabel, Länge	2,5 mm², 1000 mm
Zelltyp	100 CIGS-Zellen
Schutzklasse	II

Aktualisierungen, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Achtung: Lesen Sie die Installationsanweisungen, bevor Sie TSMC Solar Module handhaben, installieren oder betreiben.

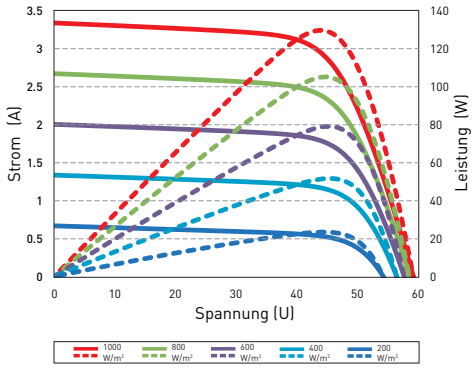
Abmessungen



Alle Maße in mm

I-U- und P-U-Kennlinien

(TS-130C)



Leistung bei geringer Strahlungsintensität

Die typische relative Effektivitätsminderung der Höchstleistung bei einer Verringerung der Strahlungsintensität von 1.000 W/m² auf 200 W/m² bei 25 °C beträgt 10%.

Zertifikate

Safety Class II

tsmc solar

Kontaktieren Sie uns!
Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.

EUROPA
TSMC Solar Europe GmbH
Am Kaiserkai 1
20457 Hamburg, Deutschland
Tel: +49 (0) 40/80 80 745 40
SolarEU@tsmc.com

NORDAMERIKA
TSMC Solar North America
2595 Junction Avenue
San Jose, CA 95134, USA
Tel: +1 408 678 2816
SolarNA@tsmc.com

ASIEN/INTERNATIONAL
TSMC Solar Ltd.
5, Keya W. Rd., Daya Dist.
Taichung, Taiwan 428-82
Tel: +886 4 27 03 66 88
SolarAsia@tsmc.com

Ein TSMC Unternehmen

© 2011-2012 TSMC und TSMC Solar. Alle Rechte vorbehalten. TSMC, tsmc, tsmc solar und das tsmc Logo sind Marken von TSMC und TSMC Solar. Alle anderen erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

DS-TSC-EU-DE-09/12-01