

# TSM-DC05

## Das Leistungsmodul



Einfache Installation und Handhabung für verschiedene Anwendungen



Modul hält einer Belastung von bis zu 5400 PA stand



Positive Leistungstoleranz (0 bis +3%)



Von internationalen Zertifizierungsstellen (TUEV, UL, ICIM, JET und SGS) unabhängig zertifiziert\*



Entsprechend internationaler Qualitäts- und Umweltmanagementnormen hergestellt (ISO 9001, ISO 14001)



Ein hocheffizientes Modul mit einer maximalen Leistung von 225 bis 245 Wp. Das Modul enthält 6" große monokristalline Zellen, mit denen ein Modulwirkungsgrad von bis zu 15,0% erreicht wird. Aufgrund dieser Eigenschaft ist es hervorragend geeignet für Privat- und Gewerbekunden.

## Der beste €/kWh-Ertrag unter der Sonne



### Deutschland

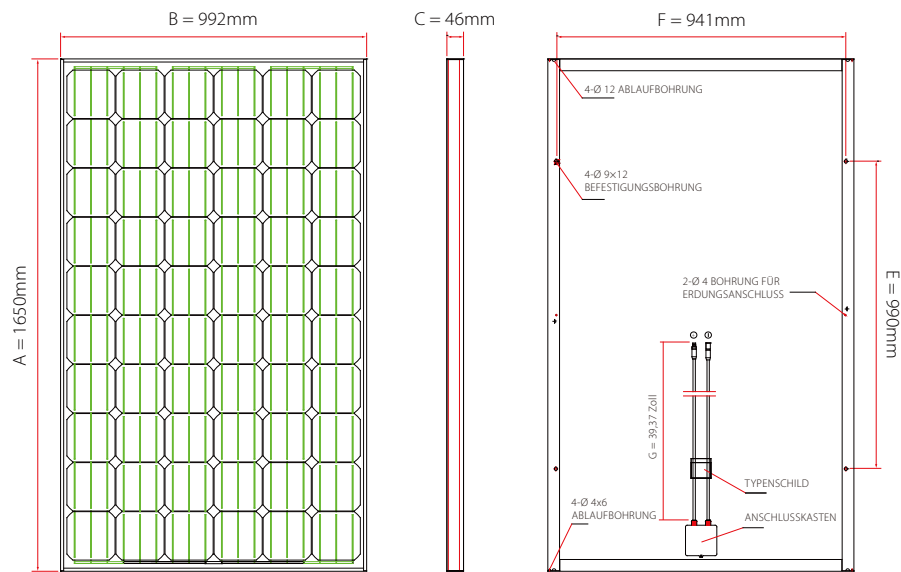
Elisabethstraße 91  
D-80797 München,  
Deutschland

T +49 89 5908 2332  
F +49 89 5908 1200  
E [germany@trinasolar.com](mailto:germany@trinasolar.com)

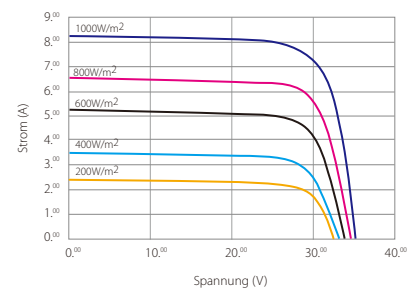
Das Unternehmen Trina Solar, das 1997 gegründet wurde, ist ein vertikal integrierter Hersteller von PV-Modulen. Die Produktion reicht von Ingots bis hin zu Modulen, wobei sowohl monokristalline als auch multikristalline Module hergestellt werden. Ende 2009 verfügte das Unternehmen über eine nominelle Modulkapazität von 600MW. Die Produktpalette von Trina Solar bietet Lösungen für Privatkunden, Gewerbekunden und Energieversorger.

Nur durch eine effiziente Kostenstruktur und eine bewährte Leistungsfähigkeit kann man als Unternehmen Netzparität erreichen. Bei Trina Solar haben wir beides!

## Abmessungen des PV-Moduls TSM-DC05



## Strom-Spannung-Kennlinien des PV-Moduls TSM-230DC05



Effizienz	bis 15,0
Leistung	bis 245
Garantiedauer in Jahren	25

## Zertifizierung



Elektrische Kennwerte bei STC	TSM-225DC05	TSM-230DC05	TSM-235DC05	TSM-240DC05	TSM-245DC05
Maximale Leistung $P_{MAX}$ (WP)	225	230	235	240	245
Leistungstoleranz $P_{MAX}$ (%)	0/+3	0/+3	0/+3	0/+3	0/+3
Maximale Spannung $V_{MAX}$ (V)	29,40	29,80	30,10	30,40	30,70
Maximaler Strom $I_{MPP}$ (A)	7,66	7,72	7,81	7,89	7,98
Leerlaufspannung $V_{OC}$ (V)	36,90	37,00	37,10	37,20	37,30
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ (A)	8,20	8,26	8,31	8,42	8,52
Zellwirkungsgrad $\eta_c$ (%)	15,90	16,20	16,60	16,90	17,30
Modulwirkungsgrad $\eta_m$ (%)	13,70	14,10	14,40	14,70	15,00

Werte bei Standardtestbedingungen (STC) (Luftmasse AM1,5, Bestrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25 °C)

## Allgemeine Daten

Zelltyp	156 x 156mm Monokristallines Silizium, 60Stck. in Reihe
Glas	hoch lichtdurchlässiges, wärmebehandeltes Glas (3,2mm)
Rahmen	eloxiertes Aluminium mit 8 Ablaufbohrungen
Anschlussdose	MC4, Schutzklasse IP67

## Temperaturkennwerte

Nennwert der Zellenbetriebstemperatur (NOCT)	47°C (±2°C)
Temperaturkoeffizient $P_{MPP}$	- 0,45%/°C
Temperaturkoeffizient $V_{OC}$	- 0,35%/°C
Temperaturkoeffizient $I_{SC}$	0,05%/°C

## Mechanische Kennwerte und Verpackungskonfigurationen

Abmessungen (A x B x C)	1650 x 992 x 46mm
Abmessungen der Befestigungsbohrungen (E x F)	990 x 941mm
Kabellänge (G)	1000mm
Gewicht	19,5kg
Packungskonfiguration	20Stck./Karton
Anzahl/Palette	1Karton/Palette
Ladekapazität	520Stck./40ft, 240Stck./20ft

## Höchstwerte

Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C
Lagertemperatur	-40 ~ +85°C
Maximal zulässige Systemspannung	1000VCD
Anzahl Bypass-Dioden	6Stck.
Maximal zulässiger Sicherungsstrom	14A

## Garantie

Herstellergarantie	5 Jahre
Leistung	10 Jahre/90%
	25 Jahre/80%



**ACHTUNG:** LESEN SIE SICH DIE INSTALLATIONSANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS PRODUKT VERWENDEN.

© Januar 2010 Trina Solar Limited. Alle Rechte vorbehalten. Alle in diesem Datenblatt aufgeführten Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.