

# TSM-DC01A.05

# TSM-DA01A.05

## DIE LÖSUNG IN SCHWARZ



## 15,2%

MAX. WIRKUNGSGRAD

## 195W

MAX. AUSGANGSLEISTUNG

## 10 JAHRE

PRODUKTGARANTIE

## 25 JAHRE

LINEARE LEISTUNGSGARANTIE

Trina Solar, im Jahre 1997 gegründet, ist ein vertikal integrierter PV-Hersteller, der in der Produktion von Ingots, Wafern und Zellen tätig ist und Module höchster Qualität sowohl unter Verwendung mono- als auch multi-kristalliner Technologie fertigt. Im Juli 2011 erreichte das Unternehmen gemessen an der Nominalleistung bereits eine Modulkapazität von insgesamt etwa 1,9 GW im Jahr. Die breite Produktpalette von Trina Solar findet weltweit in den Bereichen Wohnbau, Gewerbe, Industrie und bei Energieversorgungsunternehmen Anwendung.

Nur wenn effiziente Kostenstruktur und nachweisliche Leistung zusammenkommen, kann unsere Branche Netzparität erreichen. Und bei Trina Solar haben wir beides.

Trina Solar Limited  
www.trinasolar.com



Die Module halten Schneelasten von bis zu **5400Pa** und Windlasten von bis zu **2400Pa** stand



Garantierte Ausgangsleistung  
**0~+3%**



hohe Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen  
**an bewölkten Tagen, morgens und abends**



optimierte Ecken erhöhen die Ausgangsleistung  
bis auf **195W**



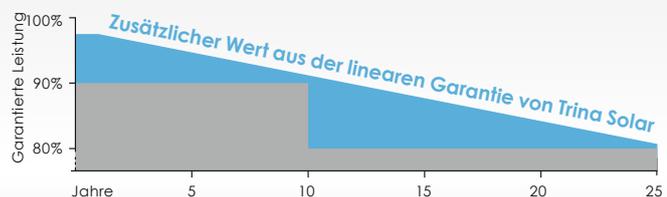
Von unabhängigen **internationalen Zertifizierungsstellen** zertifiziert



Gemäß den internationalen Qualitäts- und Umweltmanagementsystemstandards  
**ISO9001** und **ISO14001** hergestellt

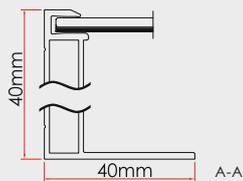
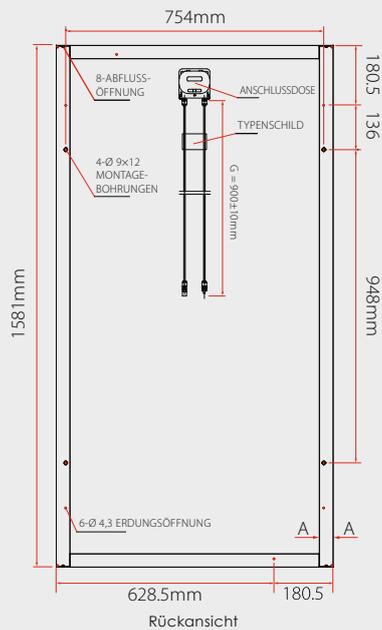
## LINEARE LEISTUNGSGARANTIE

10 Jahre Produktgarantie • 25 Jahre lineare Leistungsgarantie

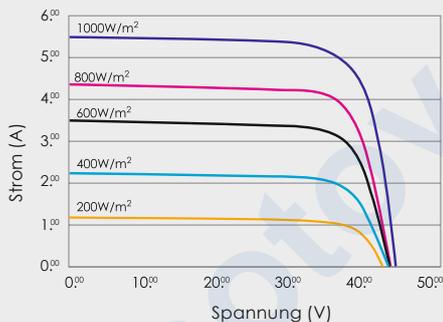


# TSM-DC01A.05 / TSM-DA01A.05 DIE LÖSUNG IN SCHWARZ

## ABMESSUNGEN DES PV-MODULS TSM-DC/DA 01A.05



## I-V KURVEN DES PV-MODULS TSM-190 DC/DA 01A.05



Durchschnittliche Effizienzverringering um 4,5% bei 200 W/m<sup>2</sup> gemäß EN 60904-1.

## ZERTIFIZIERUNG



ELEKTRISCHE DATEN @ STC	TSM-185 DC/DA01A.05	TSM-190 DC/DA01A.05	TSM-195 DC/DA01A.05
Nominalleistung-P <sub>MAX</sub> (Wp)	185	190	195
Leistungstoleranz (%)	0/+3	0/+3	0/+3
Spannung im MPP-U <sub>MP</sub> (V)	36,1	36,8	37,4
Strom im MPP-I <sub>MP</sub> (A)	5,14	5,18	5,22
Leerlaufspannung-U <sub>OC</sub> (V)	44,6	45,1	45,6
Kurzschlussstrom-I <sub>SC</sub> (A)	5,48	5,52	5,56
Modulwirkungsgrad-η <sub>m</sub> (%)	14,5	14,9	15,2

Werte unter Standardtestbedingungen STC (Spektrale Verteilung von AM1,5, Strahlungsintensität 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C).

ELEKTRISCHE DATEN @ NOCT	TSM-185 DC/DA01A.05	TSM-190 DC/DA01A.05	TSM-195 DC/DA01A.05
Ausgangsleistung (W)	136	140	143
Spannung im MPP (V)	33,2	33,8	34,3
Strom im MPP (A)	4,10	4,14	4,18
Leerlaufspannung (V)	41,3	41,7	42,2
Kurzschlussstrom (A)	4,41	4,44	4,47

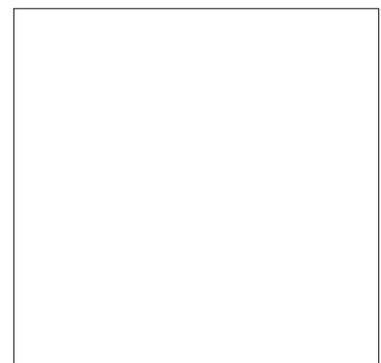
NOCT: Parameter gemessen bei einer Modultemperatur, die bei einer Einstrahlung von 800W/m<sup>2</sup>, einer Umgebungstemperatur von 20°C und einer Windgeschwindigkeit von 1m/s erreicht wird.

MECHANISCHE DATEN	
Solarzellen	Monokristallin 125 x 125mm (5")
Zellausrichtung	72 Zellen (6 x 12)
Modulmaße	1581 x 809 x 40mm
Gewicht	15,6kg
Glas	Hochtransparentes Solarglas 3,2mm
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP 65
Kabel / Stecker	Photovoltaikkabel 4,0mm <sup>2</sup> , 900mm, MC4

TEMPERATURWERTE		EINSATZBEREICH	
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	46°C (±2°C)	Betriebstemperatur	-40~+85°C
Temperaturkoeffizient von P <sub>MAX</sub>	- 0,41%/°C	Maximale Systemspannung	1000V <sub>DC</sub> (IEC)/ 600V <sub>DC</sub> (UL)
Temperaturkoeffizient von V <sub>OC</sub>	- 0,31%/°C	Maximale Absicherung	10A
Temperaturkoeffizient von I <sub>SC</sub>	0,051%/°C		

GARANTIE	
10-Jahresgarantie auf die Verarbeitung	
25 Jahre lineare Leistungsgarantie	
(Nähere Details finden Sie unter Produktgarantie)	

VERPACKUNGSEINHEITEN	
Module pro Karton: 23 Stk.	
Module pro 40-Fuß-Container: 644 Stk.	



TSM\_DE\_Oct\_2011