

# Honey<sup>M</sup> plus<sup>+</sup> IN SCHWARZ

## TSM-DD05A.05 (II)



## 60 ZELLEN

MONOKRISTALLINES MODUL

## 265–275W

LEISTUNGSBEREICH

## 16,8%

MAXIMALER WIRKUNGSGRAD

## 0/+5W

POSITIVE LEISTUNGSTOLERANZ

### TRINA SOLAR: EIN STARKER UND VERLÄSSLICHER PARTNER

Als weltweit führender Anbieter innovativer Photovoltaikprodukte baut Trina Solar auf eine enge Zusammenarbeit mit Handwerkern, Projektentwicklern, Handel und Technologiepartnern zum Vorteil aller Beteiligten. Das ist die Basis unseres gemeinsamen Ziels, smarte Energie weiter voranzutreiben. Dank eines engmaschigen Vertriebs- und Service-netzes mit lokalen Expertenteams in ganz Europa ist Trina Solar bestens aufgestellt, um auf Ihre Wünsche einzugehen. Mit Trina Solar als starkem, finanziell solidem Partner können Sie sicher sein, die richtige Wahl getroffen zu haben.

[www.trinasolar.com](http://www.trinasolar.com)



### Hervorragendes Schwachlichtverhalten an bewölkten Tagen, morgens und abends

- Hochentwickelte Oberflächentexturierung
- Rückseiten-Passivierung
- Selektiver Emitter



### Maximaler Ertrag auf begrenztem Raum

- Leistungsdichte bis zu 168 W/m<sup>2</sup>
- Niedriger Temperaturkoeffizient steigert Energieerzeugung bei hohen Betriebstemperaturen



### Ansprechende Ästhetik für den Einsatz auf dunklen Dachflächen

- Dunkle monokristalline Zellen
- Schwarzer Rahmen und schwarze Rückseitenfolie



### Äußerst zuverlässig dank strenger Qualitätskontrollen

- Mehr als 30 interne Tests (UV, TC, HF und viele mehr)
- Interne Tests gehen weit über Zertifizierungsanforderungen hinaus
- Alle Module müssen eine Elektrolumineszenz (EL)-Prüfung bestehen
- Resistent gegen Potenzialinduzierte Degradation (in Bearbeitung)
- 1000 V UL/1000 V IEC zertifiziert

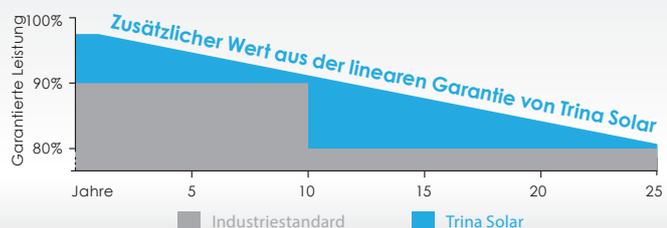


### Zertifizierte Beständigkeit bei rauen Umwelteinflüssen

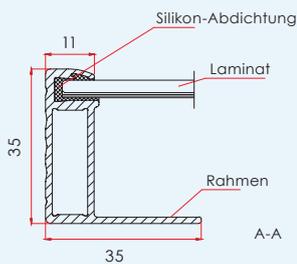
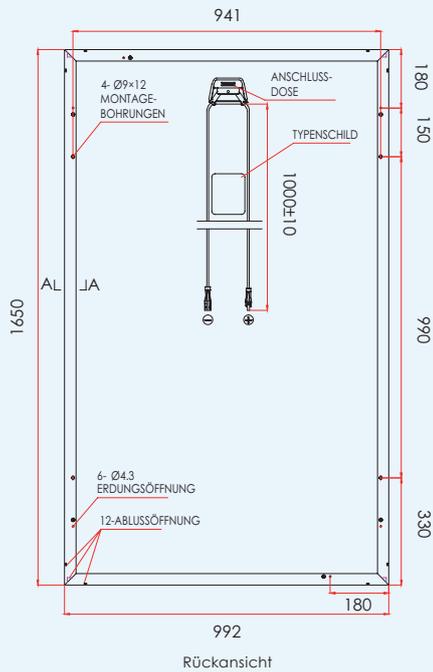
- 130 km/h Windlast (2400 Pa)
- 900 kg Schneelast pro Modul (5400 Pa)
- 35 mm Hagelkörner bei 97 km/h
- Ammoniakbeständigkeit
- Salznebelbeständigkeit
- Beständig gegen Sand- und Stauberosion

## LINEARE LEISTUNGSGARANTIE

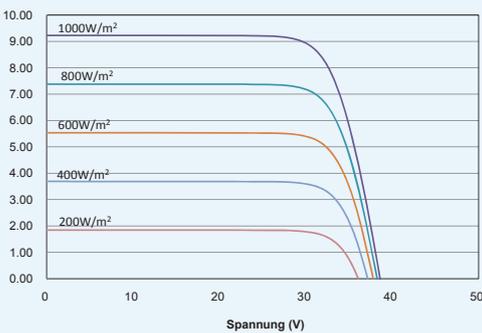
10 Jahre Produktgarantie • 25 Jahre lineare Leistungsgarantie



ABMESSUNGEN DES PV-MODULS TSM-DD05A.05 (II)  
(Einheit: mm)



I-V KURVEN DES PV-MODULS TSM-270 DD05A.05 (II)



ZERTIFIZIERUNG

IEC 61215/EN61215  
IEC 61730/EN61730  
IEC 627162 PtG 1917/05.11\*  
IEC 61701\*  
DIN EN 60068-2-68 LC2\*  
MCS BRE PV0183\*



ELEKTRISCHE DATEN @ STC	TSM-265 DD05A.05 (II)	TSM-270 DD05A.05 (II)	TSM-275 DD05A.05 (II)
Nominalleistung- $P_{MAX}$ (Wp)	265	270	275
Leistungstoleranz (W)	0/+5	0/+5	0/+5
Spannung im MPP- $U_{MP}$ (V)	30,7	31,2	31,4
Strom im MPP- $I_{MP}$ (A)	8,63	8,66	8,76
Leerlaufspannung- $U_{OC}$ (V)	38,5	38,4	38,7
Kurzschlussstrom- $I_{SC}$ (A)	9,10	9,18	9,26
Modulwirkungsgrad- $\eta_m$ (%)	16,2	16,5	16,8

STC: Strahlungsintensität 1000 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, Spektrale Verteilung von AM1,5

ELEKTRISCHE DATEN @ NOCT	TSM-265 DD05A.05 (II)	TSM-270 DD05A.05 (II)	TSM-275 DD05A.05 (II)
Ausgangsleistung- $P_{MAX}$ (Wp)	197	201	205
Spannung im MPP- $U_{MPP}$ (V)	28,6	28,9	29,2
Strom im MPP- $I_{MPP}$ (A)	6,88	6,96	7,02
Leerlaufspannung- $U_{OC}$ (V)	35,7	35,7	36,0
Kurzschlussstrom- $I_{SC}$ (A)	7,35	7,41	7,48

NOCT: Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20° C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

MECHANISCHE DATEN

Solarzellen	Monokristallin 156 x 156 mm
Zellausrichtung	60 Zellen (6 x 10)
Modulmaße	1650 x 992 x 35 mm
Gewicht	18,6 kg
Glas	Hochtransparentes anti-reflexbeschichtetes hitzevorgespanntes Solarglas - 3,2 mm
Rückseitenfolie	Schwarz
Rahmen	Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP 65 oder IP 67
Kabel	Photovoltaikkabel 4,0 mm <sup>2</sup> , 1000 mm
Stecker	MC4 kompatibel

TEMPERATURWERTE

Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	44°C (±2K)
Temperaturkoeffizient von $P_{MAX}$	- 0,39%/K
Temperaturkoeffizient von $U_{OC}$	- 0,29%/K
Temperaturkoeffizient von $I_{SC}$	0,05%/K

EINSATZBEREICH

Betriebstemperatur	-40 bis +85°C
Maximale Systemspannung	1000V DC (IEC) 1000V DC (UL)
Maximale Absicherung	15 A
Schneelast	5400 Pa
Windlast	2400 Pa

GARANTIE

10 Jahre Garantie auf die Verarbeitung

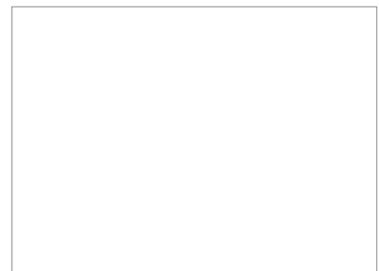
25 Jahre lineare Leistungsgarantie

(Nähere Details finden Sie unter Produktgarantie)

VERPACKUNGSEINHEITEN

Module pro Karton: 30 Stk.

Module pro 40-Fuß-Container: 840 Stk.



TSM\_DE\_2016\_B

\*wird aktualisiert