

T5 Pro S

Produkt - HSM-NT48-JH

450-475 W | Wirkungsgrad bis zu 24.0 %



Monofacial
Multicut-
shingled



Glas/Glas mit
weißem
Hintergrund

Mehr Energieausbeute für ihr System

Hocheffiziente N-Typ-Zellen liefern mehr Energie auf gleicher Fläche und steigern die Einsparung, ohne das System zu erweitern.

Zuverlässige Leistung, den ganzen Tag über

Durchdachtes Design sorgt dafür, dass die Energieproduktion selbst bei Schatten oder schwachem Licht erhalten bleibt.

Gebaut, um Ihre Investition zu schützen

Die langlebige Glas-Glas-Konstruktion in Kombination mit unserer proprietären Multi-Cut-Shingled-Technologie sorgt für eine geringere Degradation, damit Ihr System Ihre Stromkosten über Jahrzehnte hinweg ausgleicht.

Umfassende Garantieabdeckung

25 Jahre Produktgarantie
30 Jahre lineare Leistungsgarantie
99.0 % minimale garantierte Leistung im 1. Jahr
Maximale jährliche Degradation von 0.35 %



SOLAR
STEWARDSHIP
INITIATIVE



Ganzheitliche Produkt- und Systemzertifizierung



IEC 61215 / IEC 61730 ISO 9001:2015 ISO 45001:2018 ISO 14001:2015

Erfahren Sie mehr über TCL Solarmodule
www.tclsolar.com/resources

Elektrische Daten (STC*)

* STC: Einstrahlung 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, AM1.5, Messtoleranz: ±3 %

| | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nennleistung | P _{max} (W) | 450 | 455 | 460 | 465 | 470 | 475 |
| Leerlaufspannung | U _{oc} (V) | 52.99 | 53.39 | 53.79 | 54.19 | 54.59 | 54.89 |
| Kurzschlussstrom | I _{sc} (A) | 10.74 | 10.78 | 10.82 | 10.87 | 10.91 | 10.95 |
| MPP-Spannung | U _{mp} (V) | 44.50 | 44.90 | 45.30 | 45.70 | 46.10 | 46.40 |
| MPP-Strom | I _{mp} (A) | 10.12 | 10.14 | 10.16 | 10.18 | 10.20 | 10.24 |
| Modulwirkungsgrad | (%) | 22.5 | 22.8 | 23.0 | 23.3 | 23.5 | 23.8 |

Temperaturekoeffizient

| | |
|---|-------------|
| Nominelle Modultemperatur im Betrieb* | 43±2 °C |
| Temperaturkoeffizient Strom I _{sc} | +0.046 %/°C |
| Temperaturkoeffizient Spannung U _{oc} | -0.24 %/°C |
| Temperaturkoeffizient Leistung P _{max} | -0.26 %/°C |

Betriebsdaten

| | |
|------------------------------------|------------|
| Betriebstemperatur | -40~+70 °C |
| Max. Systemspannung | 1500 V DC |
| Max. Sicherung bei Reihenschaltung | 25 A |
| Schutzklasse | Klasse II |
| Brandschutz | Klasse C |

Mechanische Daten

* Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung

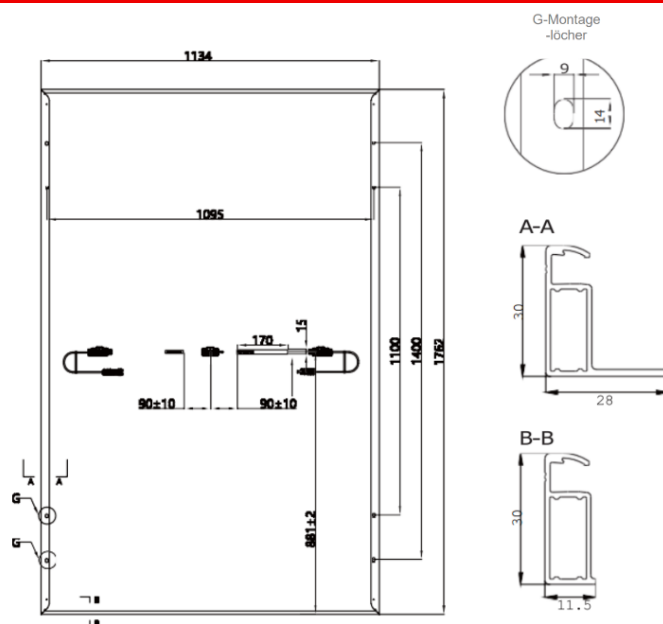
| | |
|-------------------------|--|
| Anzahl der Zellen | 144 Stk. (6×24) |
| Abmessungen | 1762×1134×30 mm |
| Gewicht | 24.5 kg ±3 % |
| Frontglas | 2.0 mm, thermisch gehärtet, AR beschichtetes Glass |
| Rückglas | 2.0 mm, thermisch gehärtet |
| Rahmen | Schwarz Eloxierte Aluminiumlegierung |
| Anschlussdose / Dioden | IP68 / 3 Dioden |
| Kabel / Stecker | 4.0 mm ² / ±1200 mm / EVO2A |
| Maximale statische Last | Vorderseite: 5400 Pa / Rückseite: 2400 Pa* |

Verpackungsinformationen

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Anzahl der Module pro Palette | 36 Stk. |
| Anzahl der Module pro 40'HQ Container | 936 Stk. |

Zeichnung

[Einheit: mm]



Bitte lesen Sie sich die Sicherheits- und Installationsanleitung durch.
Besuchen Sie: www.tclsolar.com/resources
Die gedruckte Version kann angefordert werden unter
techsupport.DE@sunpowerglobal.com

Veröffentlicht: April 2026