

TCL SOLAR

E Class Solarmodul

Produkt: HSM-BD72-GC

635-660 W | Wirkungsgrad bis zu 24,4%



Ideal für
Gewerbe



Doppelglas
mit Rahmen



Rückkontakt-
Technologie



Bifaziale
Energieumwandlung

Hohe Energieausbeute

- Konsistente Energieproduktion bei allen Wetterbedingungen
- Bifaziale Energieumwandlung
- Niedertemperatur-Koeffizient

Elegantes Design

- Schlanke Solarmodul-Ästhetik
- Hochbelastbarer Rahmen und hitzeverstärktes Glas

Zuverlässiger Betrieb

- Strenge Qualifikationsverfahren für die Lieferkette
- Einfach zu installieren
- Unterstützt von einem verlässlichen Unternehmen

Umfassende Garantieabdeckung

| | |
|--|-------------|
| Produkt- und Leistungsgarantie | 25-30 Jahre |
| Garantierte Mindestleistung im 1. Jahr | 99,0% |
| Maximale jährliche Degradation | 0,35% |



E CLASS LEISTUNG 635-660 W | WIRKUNGSGRAD: Bis zu 24,4%

| Elektrische Daten (Vorderseite) unter Standardtestbedingungen (STC) ¹ | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | HSM-BD72-GC660 | HSM-BD72-GC655 | HSM-BD72-GC650 | HSM-BD72-GC645 | HSM-BD72-GC640 | HSM-BD72-GC635 |
| Nennleistung (P _{nom}) ² | 660 W | 655 W | 650 W | 645 W | 640 W | 635 W |
| Leistung Klasseneinteilung | +3/0% | +3/0% | +3/0% | +3/0% | +3/0% | +3/0% |
| Modulwirkungsgrad | 24,4% | 24,2% | 24,1% | 23,9% | 23,7% | 23,5% |
| MPP-Spannung (U _{mp}) | 45,50 V | 45,40 V | 45,30 V | 45,20 V | 45,10 V | 45,00 V |
| MPP-Strom (I _{mp}) | 14,51 A | 14,43 A | 14,35 A | 14,27 A | 14,20 A | 14,12 A |
| Leerlaufspannung (U _{oc}) ² | 54,20 V | 54,10 V | 54,00 V | 53,90 V | 53,80 V | 53,70 V |
| Kurzschlussstrom (I _{sc}) ² | 15,18 A | 15,12 A | 15,06 A | 15,00 A | 14,94 A | 14,88 A |

| BNPI Daten ³ | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung (P _{nom}) ² | 715 W | 710 W | 705 W | 700 W | 695 W | 690 W |
| Leerlaufspannung (U _{oc}) ² | 54,20 V | 54,10 V | 54,00 V | 53,90 V | 53,80 V | 53,70 V |
| Kurzschlussstrom (I _{sc}) ² | 16,53 A | 16,45 A | 16,37 A | 16,29 A | 16,21 A | 16,13 A |

| Leistungszuwachs durch Bifazialität ⁴ | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Maximalleistung (P _{max}) mit 5% Leistungszuwachs durch Bifazialität | 693 W | 688 W | 683 W | 677 W | 672 W | 667 W |
| Kurzschlussstrom mit 5% Leistungszuwachs durch Bifazialität | 15,94 A | 15,88 A | 15,81 A | 15,75 A | 15,69 A | 14,83 A |
| Maximalleistung (P _{max}) mit 10% Leistungszuwachs durch Bifazialität | 726 W | 721 W | 715 W | 710 W | 704 W | 699 W |
| Kurzschlussstrom mit 10% Leistungszuwachs durch Bifazialität | 16,70 A | 15,87 A | 15,79 A | 15,70 A | 15,62 A | 15,53 A |

| Elektrische Daten | |
|---|-------------------------------|
| Bifazialitätskoeffizient (φ _{Pmax} /φ _{Isc}) | 75% +/-5% |
| Bifazialitätskoeffizient (φ _{Voc}) | 98% +/-2% |
| Max. Systemspannung | 1500 V IEC |
| Prüftemperatur | -40°C to +85°C |
| Betriebstemperatur | -40°C to +70°C (IEC TS 63126) |
| Max. Sicherung bei Reihenschaltung | 30 A |
| Leistungstemperaturkoef. (P _{mp}) | -0,26% / °C |
| Spannungstemperaturkoef. (V _{oc}) | -0,22% / °C |
| Stromtemperaturkoef. (I _{sc}) | 0,05% / °C |

| Verpackungskonfiguration | |
|---|-----|
| Anzahl der Module pro Palette | 36 |
| Anzahl der Paletten pro 40ft HQ-Container | 20 |
| Anzahl der Module pro Container | 720 |

| Tests Und Zertifizierungen | |
|--------------------------------------|---|
| Test Standards | IEC 61215, IEC 61730 |
| Brandschutz | Klasse A (IEC 61730-2 / UL 790) |
| Schutzklasse | Klasse II (IEC 61140) |
| Qualitätsmanagement Zertifizierungen | ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 |
| EHS-Konformität | ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, Recycling |



1 Standardtestbedingungen (Einstrahlungsleistung 1000 W/m², AM 1,5, 25° C). Kalibrierungsstandard des NREL: SOMS für Strom, LACCS für FF und Spannung.

2 Messtoleranz von +/-3%.

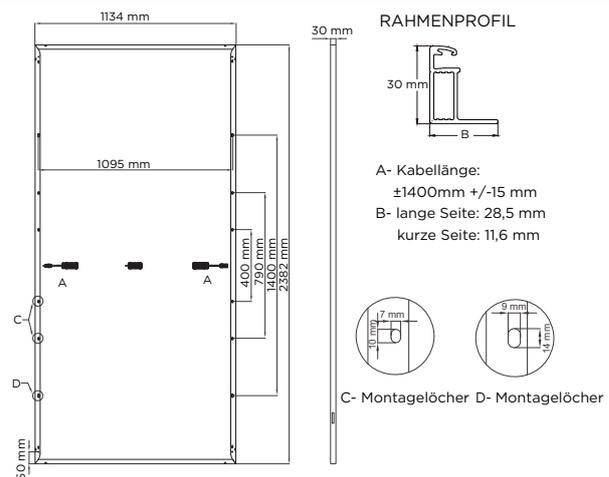
3 BNPI-Testbedingungen (Einstrahlungsleistung Vorder 1000 W/m², Rückseite 135 W/m², AM 1,5, 25° C).

4 Zusätzlicher Leistungszuwachs der Modulrückseite im Vergleich zur Leistung der Modulvorderseite unter Standardtestbedingungen. Abhängig von der Montage (Struktur, Höhe, Neigungswinkel usw.) und die Albedo der darunter liegenden Fläche.

5 Die Prüflast gemäß IEC 61215-2 ist gleich der Auslegungslast mit Sicherheitsfaktor = 1,5. Siehe „Sicherheits- und Installationsanweisungen“ für Details.

Kurzfristige Änderungen der in diesem Datenblatt aufgeführten Spezifikationen bleiben vorbehalten.
©2025 TCL SunPower Global. Alle Rechte vorbehalten.

| Mechanische Daten | |
|---------------------------------|--|
| Solarzellen | N-Type Rückkontakt |
| Glasabdeckung | 2,0 mm + 2,0 mm, hitzeverstärktes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit, Antireflexionsbeschichtung auf dem Vorderglas |
| Anschlussdose | IP-68-zertifiziert, 3 Bypass Dioden |
| Anschlusskabel | Stäubli MC4-EVO2 |
| Gewicht | 32,3 kg |
| Max. Belastbarkeit ⁵ | Wind: 2400 Pa, 245 kg/m ² Vorder- und Rückseite Schnee: 5400 Pa, 550 kg/m ² Vorderseite |
| Stoßfestigkeit | Hagelkörner bis 25 mm Durchmesser bei 23 m/s |
| Rahmen | Eloxierte Aluminiumlegierung (silber) |



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

TCL SOLAR

554427 REV A / A4_DE
Veröffentlicht: July 2025