

# TOPHiKu6 (All-Black)

N-Typ TOPCon-Technologie

**435 W ~ 465 W**

**CS6.2-48TD-435 | 440 | 445 | 450 | 455 | 460 | 465**

## HÖHERE LEISTUNG



Modulleistung bis zu 465 W  
Modulwirkungsgrad bis zu 23,3 %



Ausgezeichnete Anti-LeTID & Anti-PID-Leistung.  
Niedrige Leistungsdegradation,  
hoher Energieertrag



Niedrigerer Temperaturkoeffizient (Pmax):  
-0,29 %/°C, erhöht den Energieertrag  
in warmem Klima



Niedrigere LCOE- und Systemkosten

## HÖHERE ZUVERLÄSSIGKEIT



Getestet für Eiskugeln mit bis zu 35 mm  
Durchmesser nach IEC 61215



Verringert die Auswirkungen von Mikrorissen



Hohe Schneelasten bis zu 6000 Pa,  
Windlasten bis zu 4000 Pa\*



Branchenführende Produktgarantie auf Material  
und Verarbeitung\*



Lineare Leistungsgarantie\*

**1. Jahr: Leistungsdegradation von nicht mehr als 1 %  
In den folgenden Jahren: Leistungsdegradation von  
nicht mehr als 0,4 %**

## MANAGEMENTSYSTEM-ZERTIFIKATE\*

ISO 9001: 2015 / Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: 2015 / Normen für Umweltmanagementsystem

ISO 45001: 2018 / Internationale Normen für Arbeitssicherheit

und Gesundheitsschutz

IEC 62941: 2019 / Qualitätssystem zur Fertigung von PV-Modulen

## PRODUKTZERTIFIKATE\*

IEC 61215 / IEC 61730 / CE

UL 61730 / IEC 61701 / IEC 62716 / IEC 60068-2-68

UNI 9177 Brandverhalten: Klasse 1 / Take-e-way



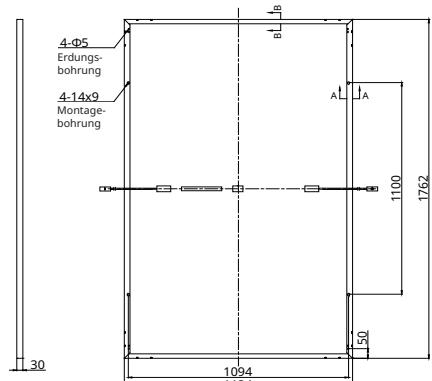
\* Die spezifischen Zertifikate, die für verschiedene Modultypen und Märkte gelten, variieren. Daher gelten nicht alle hier aufgeführten Zertifizierungen gleichzeitig für die Produkte, die Sie bestellen oder verwenden. Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen Canadian Solar-Vertriebsmitarbeiter, um sich die spezifischen Zertifikate bestätigen zu lassen, die für Ihr Produkt verfügbar sind und in den Regionen gelten, in denen die Produkte eingesetzt werden.

**CSI Solar Co., Ltd.** stellt hochwertige Photovoltaik-Module, Solarenergie- und Batteriespeicher-Lösungen für seine Kunden bereit. Gemäß IHS Module Customer Insight Survey belegt das Unternehmen Platz 1 als Modullieferant in Qualität und Preis-/Leistungsverhältnis. In den letzten 23 Jahren hat es erfolgreich über 133 GW an Solarmodulen der Premium-Qualität weltweit ausgeliefert.

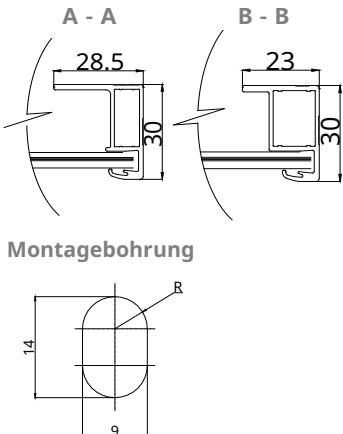
\* Detaillierte Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.

## TECHNISCHE ZEICHNUNGEN (mm)

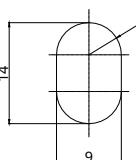
### Rückansicht



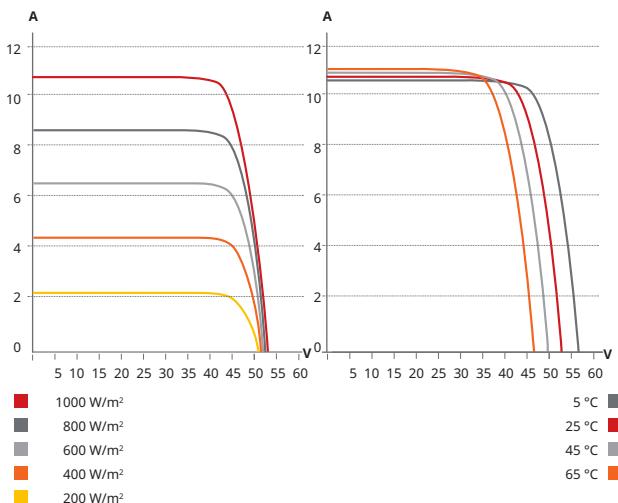
### Rahmenquerschnitt



### Montagebohrung



## CS6.2-48TD-455 / I-V-KURVEN



## ELEKTRISCHE DATEN | STC\*

CS6.2-48TD	435	440	445	450	455	460	465
Max. Nennleistung (Pmax)	435 W	440 W	445 W	450 W	455 W	460 W	465 W
Opt. Betriebsspannung (Umpp)	44,2 V	44,4 V	44,6 V	44,8 V	45,0 V	45,2 V	45,4 V
Opt. Betriebsstrom (Impp)	9,85 A	9,91 A	9,98 A	10,05 A	10,12 A	10,18 A	10,25 A
Leerlaufspannung (Uoc)	52,3 V	52,5 V	52,7 V	52,9 V	53,1 V	53,3 V	53,5 V
Kurzschlussstrom (Isc)	10,47 A	10,54 A	10,61 A	10,68 A	10,75 A	10,82 A	10,89 A
Modulwirkungsgrad	21,8 %	22,0 %	22,3 %	22,5 %	22,8 %	23,0 %	23,3 %
Betriebstemperatur	-40 °C ~ +85 °C						
Maximale Systemspannung	1500 V (IEC/UL)						
Brandverhalten des Moduls	TYP 29 (UL 61730) oder KLASSE C (IEC 61730)						
Max. Strangsicherung	20 A						
Schutzklasse	Klasse II						
Leistungstoleranz	0 ~ +10 W						

\* Unter Standardtestbedingungen (STC): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Luftmasse AM 1,5 und Zelltemperatur 25 °C.

## MECHANISCHE DATEN

Spezifikation	Daten
Art der Zellen	TOPCon-Zellen
Zellenanordnung	144 [2 x (12 x 6) ]
Abmessungen	1762 x 1134 x 30 mm
Gewicht	24,6 kg
Frontglas	2,0 mm TVG-Glas mit Antireflexbeschichtung
Rückwandglas	2,0 mm TVG-Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass Dioden
Kabel	4 mm <sup>2</sup> (IEC), 12 AWG (UL)
Kabellänge (inkl. Stecker)	Hochformat: 300 mm (+) / 200 mm (-); Querformat: 1100 mm*
Anschlussstecker	T6 oder MC4-EVO2 oder MC4-EVO2A
Pro Palette	36 Stück
Pro Container (40' HQ)	936 Stück

\* Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Canadian Solar Vertriebs-, und Technikpartner, wenn Sie detailliertere Informationen benötigen.

## ELEKTRISCHE DATEN | NMOT\*

CS6.2-48TD	435	440	445	450	455	460	465
Max. Nennleistung (Pmax)	328 W	332 W	335 W	339 W	343 W	347 W	351 W
Opt. Betriebsspannung (Umpp)	41,7 V	41,8 V	42,0 V	42,2 V	42,4 V	42,6 V	42,8 V
Opt. Betriebsstrom (Impp)	7,87 A	7,93 A	7,98 A	8,04 A	8,09 A	8,14 A	8,20 A
Leerlaufspannung (Uoc)	49,5 V	49,7 V	49,9 V	50,1 V	50,3 V	50,5 V	50,5 V
Kurzschlussstrom (Isc)	8,44 A	8,49 A	8,55 A	8,60 A	8,66 A	8,72 A	8,78 A

\* Unter Modul-Nennbetriebstemperatur (NMOT), Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Luftmasse AM 1,5, Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

## TEMPERATURVERHALTEN

Spezifikation	Daten
Temperatur-Koeffizient (Pmax)	-0,29 % / °C
Temperatur-Koeffizient (Voc)	-0,25 % / °C
Temperatur-Koeffizient (Isc)	0,045 % / °C
Nennbetriebstemperatur des Moduls	42 ± 3 °C

## PARTNERBEREICH

\* Die in diesem Datenblatt enthaltenen Spezifikationen und Hauptmerkmale können aufgrund der fortlaufenden Innovation und Produktverbesserung leicht von unseren tatsächlichen Produkten abweichen. CSI Solar Co. Ltd. behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Informationen jederzeit und ohne weitere Ankündigung zu ändern.

Bitte beachten Sie, dass PV-Module nur von qualifizierten Personen mit Fachkenntnissen gehandhabt und installiert werden sollten. Bitte lesen Sie die Sicherheits- und Installationsanweisungen sorgfältig durch, bevor Sie unsere PV-Module verwenden.