

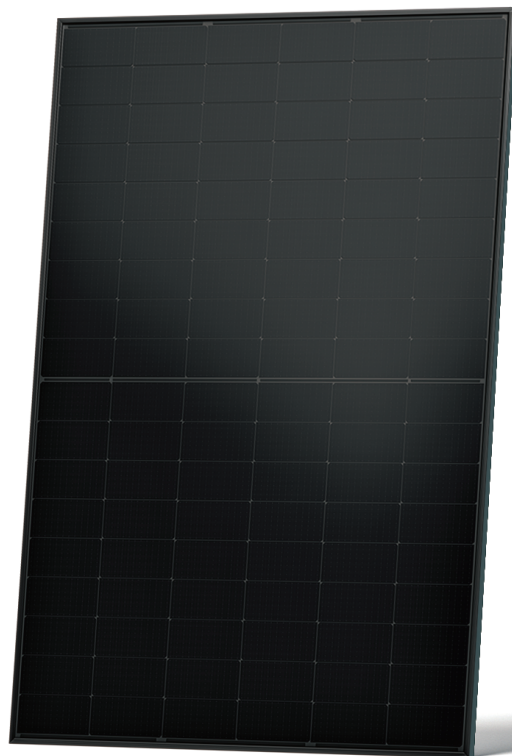
# TIGER Neo

## 54HL4R-BDB

425-450 Watt

ALL BLACK BIFAZIALES MODUL  
MIT DOPPELGLAS

N-Typ



### N-Typ Technologie

N-Typ Module mit Tunnel-Oxid Passivierungskontakten (TOPCon) bieten eine geringere LID/LeTID-Degradation und eine bessere Leistung bei schwachem Licht.



### HOT 3.0 Technologie

N-Typ-Module mit der HOT 3.0-Technologie von JinkoSolar bieten eine höhere Zuverlässigkeit und Effizienz.



### Beidseitige Strom Erzeugung

Beidseitiger Gewinn bei der Stromerzeugung steigt mit der Lichteinstrahlung auf der Rückseite, was die LCOE deutlich reduziert.



### Mechanische Belastung Erhöht

Zertifiziert, um zu widerstehen: 6000 Pa maximale statische Prüflast auf der Vorderseite 4000 Pa Rückseite max. statische Prüflast



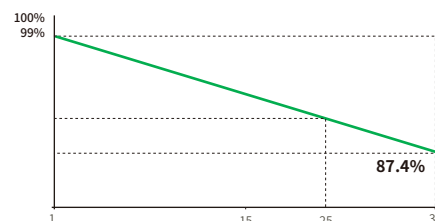
### SMBB Technologie

Mehr Modulleistung und Zuverlässigkeit dank verbesserter Lichtabsorption und verbesserten Stromtransport.



### Anti-PID-Garantie

Minimiert die durch PID-Phänomene verursachte Degradationsgefahr durch Optimierung der Zellproduktionstechnologie und der Materialkontrolle.



<b>25 Jahre</b> Produktgarantie	<b>30 Jahre</b> lineare Leistungsgarantie	<b>1%</b> Degradierung im ersten Jahr	<b>0.4%</b> jährliche Degradation über 30 Jahre
------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------

- IEC61215:2021 / IEC61730:2023
- IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / IEC62804
- ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem
- ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem
- ISO45001:2018: Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



EU-JKM425-450N-54HL4R-BDB-F4-DE

# 54HL4R-BDB 425-450 Watt

## Mechanische Eigenschaften

Zellentyp	Monokristallin N-Typ
Zellenanzahl	108 (54×2)
Maße	1762×1134×30 mm
Gewicht	24.5 kg
Glas Vorderseite	2.0 mm, Antireflexbeschichtung
Glas Rückseite	2.0 mm, Thermisch gehärtetes Glas
Rahmen	Anodisierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Schutzklasse	Klasse II
IEC-Brandschutz Typ	Klasse C
Anschlusskabel	4.0 mm <sup>2</sup> (+): 400 mm , (-): 200 mm oder kundenspezifische Länge

## Verpackungseinheiten

Abmessungen der Paletten	1792×1140×1249 mm
Details zur Verpackung (Zwei Paletten = Ein Stapel)	37 Stück/Paletten, 74 Stück/Stapel, 962 Stück/40'HQ Container

## Spezifikationen (STC)

Maximale Leistung - Pmax [Wp]	425	430	435	440	445	450
Maximale Spannung - Vmp [V]	32.90	33.08	33.26	33.44	33.61	33.79
Maximale Strom - Imp [A]	12.92	13.00	13.08	13.16	13.24	13.32
Leerlaufspannung - Voc [V]	39.23	39.43	39.63	39.83	40.03	40.23
Kurzschlussstrom - Isc [A]	13.77	13.84	13.91	13.98	14.05	14.12
Modulwirkungsgrad STC [%]	21.27	21.52	21.77	22.02	22.27	22.52
Leistungstoleranz	0 ~ + 3 %					
Temperaturkoeffizient Pmax	-0.29 %/°C					
Temperaturkoeffizient Voc	-0.25 %/°C					
Temperaturkoeffizient Isc	0.045 %/°C					

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM=1.5

## Spezifikationen (BNPI)

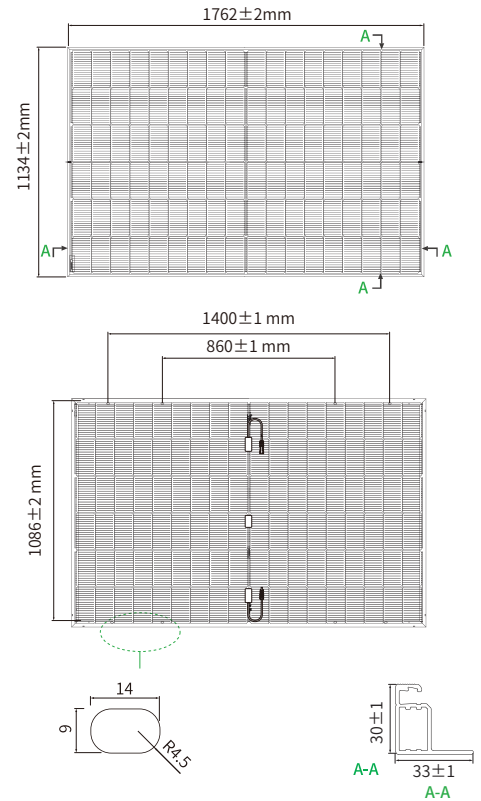
Maximale Leistung - Pmax [Wp]	469	474	480	485	491	496
Maximale Spannung - Vmp [V]	32.91	33.06	33.26	33.41	33.61	33.76
Maximale Strom - Imp [A]	14.25	14.34	14.43	14.52	14.60	14.69
Leerlaufspannung - Voc [V]	39.23	39.43	39.63	39.83	40.03	40.23
Kurzschlussstrom - Isc [A]	15.16	15.24	15.32	15.40	15.48	15.56

BNPI: Bestrahlungsstärke: Vorderseite 1000 W/m<sup>2</sup>, Rückseite 135 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25 °C, AM=1.5

## Anwendungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 °C ~ +70 °C
Maximale Systemspannung	1500 VDC (IEC)
Rückstromsicherung	30 A
Bifazialitätskoeffizient	φVoc: 98 ± 5 %, φIsc: 80 ± 5 %, φPmax: 80 ± 5 %

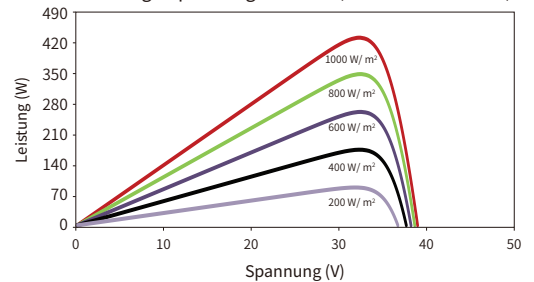
## Technische Zeichnungen



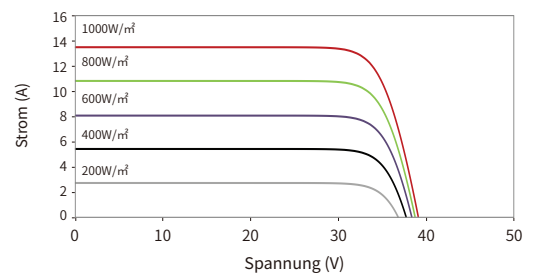
**Hinweis:** Die spezifischen Abmessungen und Toleranzbereiche sind den entsprechenden Detailzeichnungen der Module zu entnehmen.

## Elektrische Leistung

Leistungs-Spannungs-Kurven (54HL4R-BDB 440W)



Strom-Spannungs-Kurven (54HL4R-BDB 440W)



© 2024 Jinko Solar Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

**Hinweis:** Bitte lesen Sie die Sicherheits- und Installationsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden. Wir behalten uns das Recht auf endgültige Auslegung vor, die Spezifikationen in diesem Datenblatt können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Dokument ist eine unverbindliche Übersetzung aus dem Englischen. Im Falle einer Abweichung vom Originaltext ist immer die englische Version maßgebend.

EU-JKM425-450N-54HL4R-BDB-F4-DE

www.jinkosolar.com  
www.jinkosolar.eu