

Tiger Pro 54HC

395-415 Watt

MONOFAZIALES MODUL

P-Typ

Positive Leistungstoleranz von 0~+3%

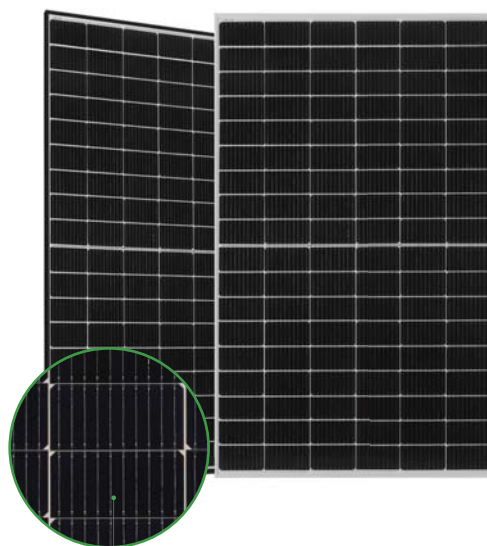
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem

ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem

ISO45001:2018

Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



MBB HC Technologie

WICHTIGE MERKMALE



Multi-Busbar-Technologie

Mehr Modulleistung und Zuverlässigkeit dank verbesserter Lichtabsorption und verbesserten Stromtransport.



Maximale Lebensdauer auch unter extremen Umweltbedingungen

Hohe Salz- sowie Ammoniak- Beständigkeit



Reduzierter Hot-Spot-Verlust

Optimiertes elektrisches Design und geringerer Betriebsstrom für reduzierten Hot-Spot-Verlust und einen besseren Temperaturkoeffizienten.



Verbesserte mechanische Widerstandskraft

Für den Einsatz bei Wind- und Schneelasten von bis zu 2400 Pa bzw. 5400 Pa zertifiziert.

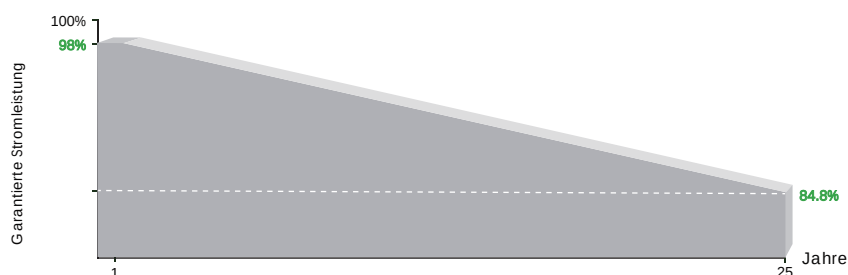


PID-Widerstand

Exzellente Anti-PID-Leistungsgarantie dank optimiertem Massenproduktionsprozess und Materialkontrolle.



LINEARE LEISTUNGSGARANTIE

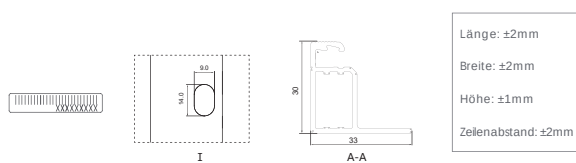
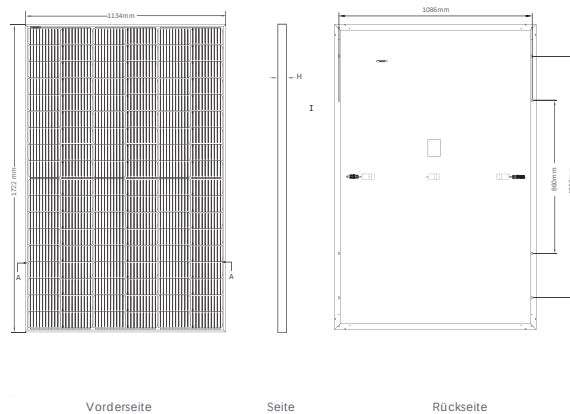


15 Jahre Produktgarantie

25 Jahre lineare Leistungsgarantie

0.55% jährliche Degradation über 25 Jahre

Technische Zeichnungen



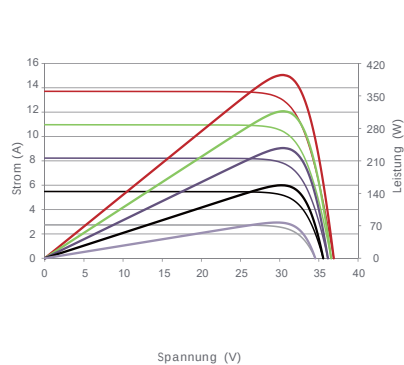
Versandseinheiten

(Zwei Boxen = Eine Palette)

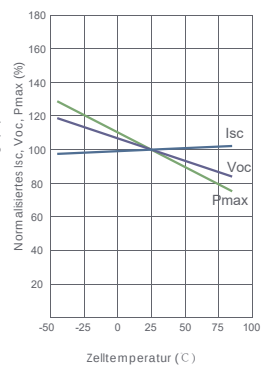
36 Stück/Box, 70 Stück/Palette, 936 Stück/40'HQ Container

Elektrische Leistung & Temperaturabhängigkeit

Strom-Spannungs- und Leistungs-Spannungskennlinien (405W)



Temperaturabhängigkeit von Isc, Voc, Pmax



Mechanische Eigenschaften

Zelltyp	P-Typ Monokristallin
Anzahl der Zellen	108 (2×54)
Maße	1722×1134×30mm (67.80×44.65×1.18 inch)
Gewicht	22.0 kg (48.50 lbs)
Frontglas	3.2mm, getempertes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und niedrigem Eisengehalt, Antireflex-Beschichtung
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Ausgangskabel	TUV 1×4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or maßgeschneiderte Länge

Spezifikationen

Modell	MM395-54HLD-MB MM395-54HLD-MBV		MM400-54HLD-MB MM400-54HLD-MBV		MM405-54HLD-MB MM405-54HLD-MBV		MM410-54HLD-MB MM410-54HLD-MBV		MM415-54HLD-MB MM415-54HLD-MBV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximale Leistung (Pmax)	395Wp	294Wp	400Wp	298Wp	405Wp	301Wp	410Wp	305Wp	415Wp	309Wp
Maximale Leistung, Spannung (Vmp)	30.32V	28.26V	30.42V	28.42V	30.52V	28.56V	30.62V	28.72V	30.79V	28.88V
Maximale Leistung, Strom (Imp)	13.03A	10.40A	13.15A	10.47A	13.27A	10.55A	13.39A	10.62A	13.48A	10.69A
Leerlaufspannung (Voc)	36.90V	34.83V	36.98V	34.90V	37.06V	34.98V	37.14V	35.05V	37.31V	35.21V
Kurzschlussstrom (Isc)	13.71A	11.07A	13.78A	11.13A	13.85A	11.19A	13.92A	11.24A	14.01A	11.32A
Modulwirkungsgrad STC (%)	20.23%		20.48%		20.74%		21.00%		21.25%	
Betriebstemperatur (°C)	-40°C~+85°C									
Maximale Systemspannung	1000/1500VDC (IEC)									
Maximale Vorschaltsicherungsleistung	25A									
Leistungstoleranz	0~+3%									
Temperaturkoeffizienten von Pmax	-0.35%/°C									
Temperaturkoeffizienten von Voc	-0.28%/°C									
Temperaturkoeffizienten von Isc	0.048%/°C									
Nennbetriebszellentemperatur (NOCT)	45±2°C									

*STC: ☀️ Einstrahlung 1000W/m²

📱 Zelltemperatur 25°C

☁️ AM=1.5

NOCT: ☀️ Einstrahlung 800W/m²

📱 Umgebungstemperatur 20°C

☁️ AM=1.5

🌀 Windgeschwindigkeit 1m/s

Tiger Pro 54HC

395-415 Watt

MONO-FACIAL MODULE

P-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

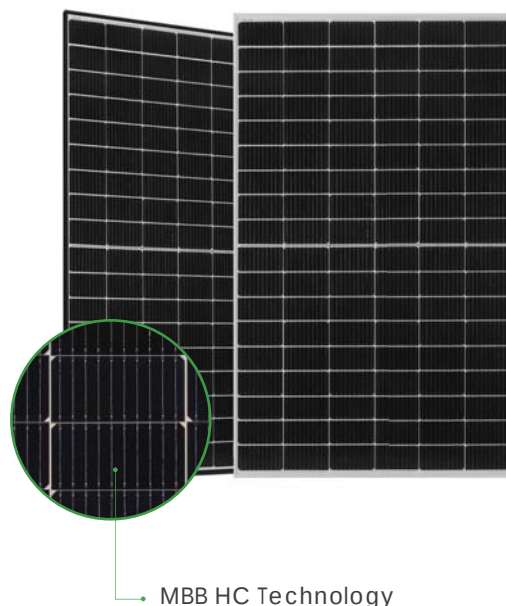
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



Key Features



Multi Busbar Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



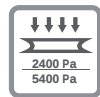
Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



Reduced Hot Spot Loss

Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature coefficient.



Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



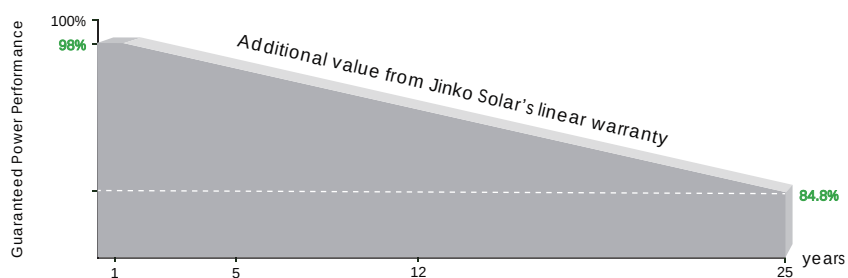
PID Resistance

Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

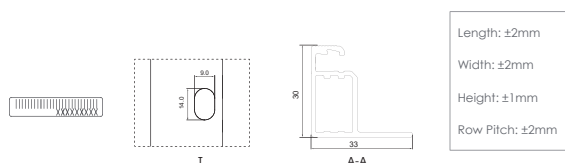
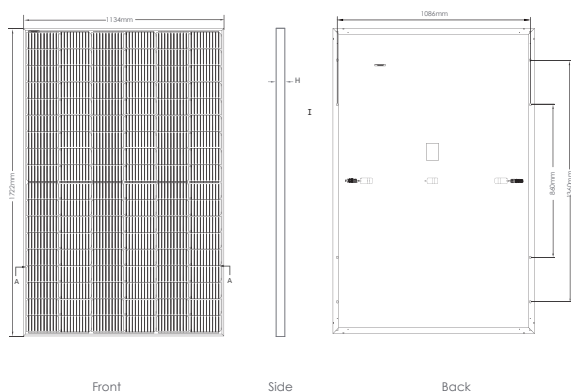


15 Year Product Warranty

25 Year Linear Power Warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years

Engineering Drawings

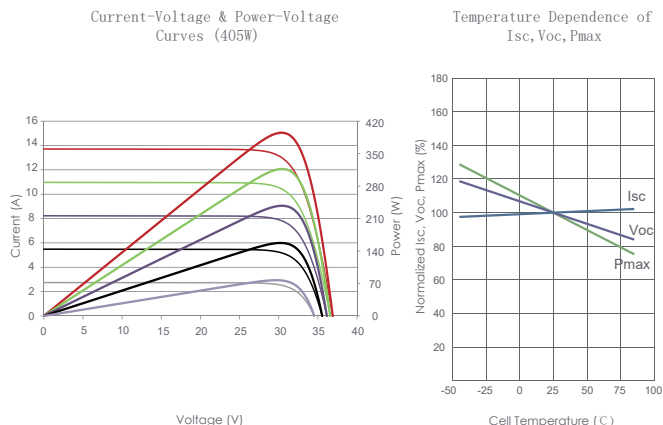


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

36pcs/pallets, 72pcs/stack, 936pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

Cell Type	P type Mono-crystalline
No. of cells	108 (2x54)
Dimensions	1722×1134×30mm (67.80×44.65×1.18 inch)
Weight	22.0 kg (48.50 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm ² (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

SPECIFICATIONS

Module Type	MM395-54HLD-MB MM395-54HLD-MBV		MM400-54HLD-MB MM400-54HLD-MBV		MM405-54HLD-MB MM405-54HLD-MBV		MM410-54HLD-MB MM410-54HLD-MBV		MM415-54HLD-MB MM415-54HLD-MBV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	395Wp	294Wp	400Wp	298Wp	405Wp	301Wp	410Wp	305Wp	415Wp	309Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	30.32V	28.26V	30.42V	28.42V	30.52V	28.56V	30.62V	28.72V	30.79V	28.88V
Maximum Power Current (Imp)	13.03A	10.40A	13.15A	10.47A	13.27A	10.55A	13.39A	10.62A	13.48A	10.69A
Open-circuit Voltage (Voc)	36.90V	34.83V	36.98V	34.90V	37.06V	34.98V	37.14V	35.05V	37.31V	35.21V
Short-circuit Current (Isc)	13.71A	11.07A	13.78A	11.13A	13.85A	11.19A	13.92A	11.24A	14.01A	11.32A
Module Efficiency STC (%)	20.23%		20.48%		20.74%		21.00%		21.25%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s