

# Tiger Neo N-type 54HL4R-(V) 425-445 Watt MONO-FACIAL MODULE

## N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

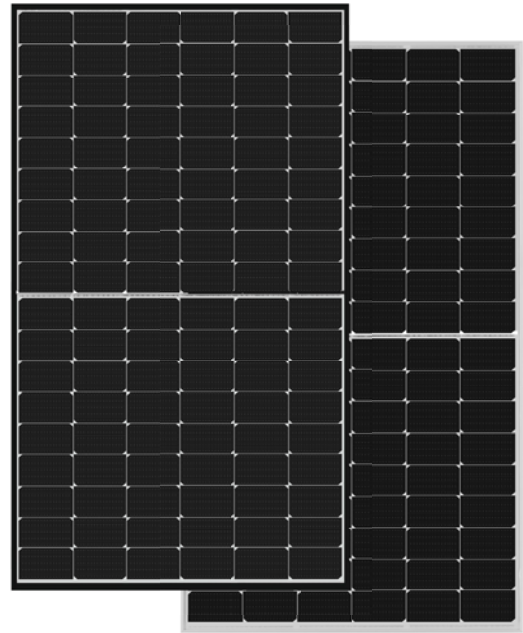
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



## Key Features



### SMBB Technology

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



### PID Resistance

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



### Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



### Hot 2.0 Technology

The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.

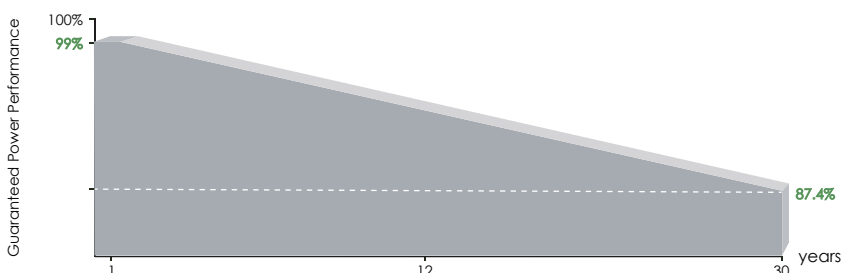


### Enhanced Mechanical Load

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



## LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

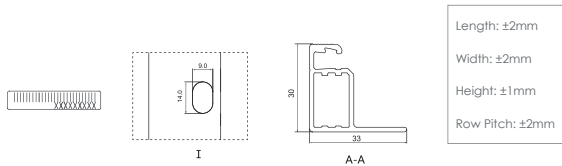
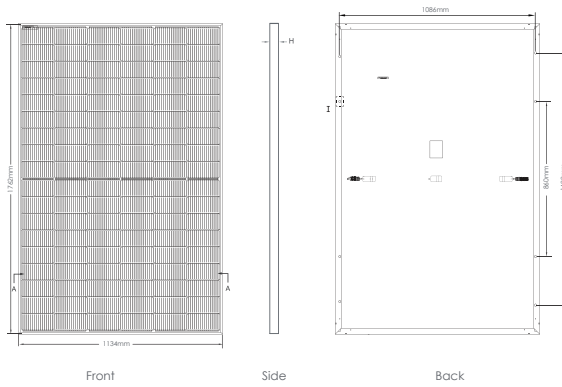


**15** Year Product Warranty

**30** Year Linear Power Warranty

**0.40%** Annual Degradation Over 30 years

## Engineering Drawings

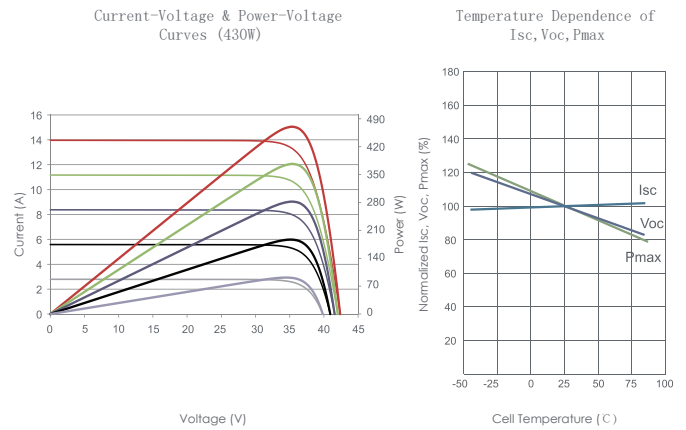


## Packaging Configuration

( Two pallets = One stack )

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

## Electrical Performance & Temperature Dependence



## Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	108 (2×54)
Dimensions	1762×1134×30mm (69.36×44.65×1.18 inch)
Weight	22 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 <sup>2</sup> (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

## SPECIFICATIONS

Module Type	JKM425N-54HL4R		JKM430N-54HL4R		JKM435N-54HL4R		JKM440N-54HL4R		JKM445N-54HL4R	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	425Wp	308Wp	430Wp	312Wp	435Wp	316Wp	440Wp	320Wp	445Wp	323Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	32.18V	29.06V	32.38V	29.21V	32.59V	29.34V	32.81V	29.50V	33.02V	29.63V
Maximum Power Current (Imp)	13.21A	10.61A	13.28A	10.68A	13.35A	10.76A	13.41A	10.83A	13.48A	10.91A
Open-circuit Voltage (Voc)	38.75V	35.84V	38.95V	36.02V	39.16V	36.20V	39.38V	36.38V	39.59V	36.56V
Short-circuit Current (Isc)	13.66A	11.23A	13.73A	11.29A	13.80A	11.36A	13.86A	11.42A	13.93A	11.49A
Module Efficiency STC (%)	21.27%		21.52%		21.77%		22.02%		22.27%	
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	-0.29%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.045%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

\*STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup> Cell Temperature 25°C AM=1.5  
 NOCT: Irradiance 800W/m<sup>2</sup> Ambient Temperature 20°C AM=1.5 Wind Speed 1m/s

## Multi-MPPT Strangwechselrichter für 1000 Vdc System



### ERTRAGSSTARK

- Bis zu 5 MPPTs mit max. Wirkungsgrad 98,7%
- Kompatibel mit Bifacial-Modul
- Eingebaute PID-Regeneration-Funktion

### KOSTENEFFIZIENT

- Kompatibel mit Al- und Cu AC-Kabeln
- Strang Verbindung 2 in 1 möglich
- Kabellose Kommunikation mit optionalem WLAN

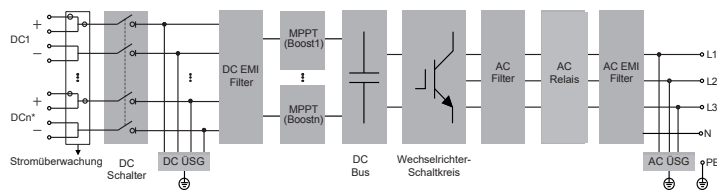
### SMARTES O&M

- Inbetriebnahme per APP, Remote Firmware-Updates
- Online Kennlinienmessung und Diagnose\*
- Sicherungsloses Design mit intelligenter Strang-Stromüberwachung

### BEWÄHRTE SICHERHEIT

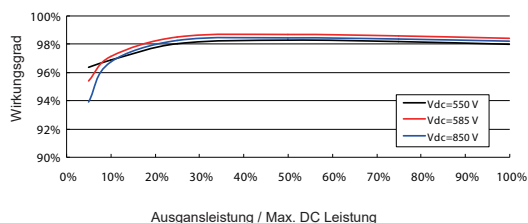
- Schutzklasse IP66 und C5
- Überspannungsschutz Typ II für DC und AC, DC Typ I+II
- Die AFCI-Funktion schützt die Systemsicherheit

### SCHALTPLAN



\*: n=3(SG33CX)/4(SG40CX)/5(SG50CX)

### WIRKUNGSGRADVERLAUF



Typenbezeichnung	SG33CX - V112	SG40CX - V112	SG50CX - V112
<b>Eingang (DC)</b>			
Max. Eingangsspannung		1100 V **	
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung		200 V / 250 V	
Nenn-Eingangsspannung		585 V	
MPP-Spannungsbereich		200 – 1000 V	
MPP-Spannungsbereich für Nennleistung	3	4	5
Max. Anzahl PV Anschlüsse pro MPPT		2	
Max. Strom pro Eingang	3 * 26 A	4 * 26 A	5 * 26 A
Max. DC-Kurzschlussstrom	3 * 40 A	4 * 40 A	5 * 40 A
<b>Ausgang (AC)</b>			
Max. AC-Leistung / AC-Nennleistung	33 kVA @45 °C, 400Vac / 36.3 kVA @ 40 °C,400Vac 33 KVA @ 50 °C, 415Vac / 36.3 KVA @ 45 °C, 415Vac	40 kVA @ 45 °C, 400Vac / 44 kVA @ 40 °C,400Vac 40 KVA @ 50 °C, 415Vac / 44 KVA @ 45 °C, 415Vac	50 kVA @45 °C, 400Vac / 55kVA @ 40 °C,400Vac 50KVA @ 50 °C, 415Vac / 55kVA @ 45 °C,415Vac
Max. Ausgangsstrom	55.2 A	66.9 A	83.6 A
AC-Nennspannung		3 / N / PE, 230 / 400 V	
AC-Spannungsbereich		312 – 528 V	
Nenn-Netzfrequenz / Netzfrequenzbereich		50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz	
THD		< 3 % (bei Nennleistung)	
Gleichstrom-Injektion		< 0.5 % In	
Leistungsfaktor bei Nennleistung / Einstellbarer Leistungsfaktor		> 0.99 / 0.8 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	
Einspeisungsphasen / Anschlussphasen		3 / 3-PE	
<b>Wirkungsgrad</b>			
Max. Wirkungsgrad / Europäischer Wirkungsgrad	98.6 % / 98.3 %	98.6% / 98.3%	98.7% / 98.4%
<b>Schutz und Funktion</b>			
DC-Verpolungsschutz		Ja	
AC-Kurzschlusschutz		Ja	
Leckstromschutz		Ja	
Netzüberwachung		Ja	
Erdschlussüberwachung		Ja	
DC-Schalter		Ja	
AC-Schalter		Nein	
PV-Strangstromüberwachung		Ja	
Blindleistung bei Nacht		Ja	
PID-Regeneration		Ja	
Lichtbogenfehler-Schaltungsunterbrecher (AFCI)		Ja	
Überspannungsschutz		DC-Typ I + II / AC Typ II	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Abmessungen (B*H*T)	702*595*310mm	782*645*310mm	782*645*310mm
Gewicht	50 kg	58 kg	62 kg
Isolationsart		Transformatorlos	
Schutzart		IP66	
Leistungsaufnahme bei Nacht		≤2 W	
Betriebstemperaturbereich		-30 to 60 °C (> 45 °C Leistungsreduzierung)	
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		0 – 100 %	
Kühlkonzept		Temperaturgeführte aktive Kühlung	
Max. Betriebshöhe		4000 m (> 3000 m Leistungsreduzierung)	
Display		LED, Bluetooth+APP	
Kommunikation		RS485 / Optional: WLAN, Ethernet	
DC-Anschluss		MC4 (Max. 6 mm <sup>2</sup> )	
AC-Anschluss		OT oder DT Bolzenklemme (Max.70 mm <sup>2</sup> )	
Zertifikate und Zulassungen	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4110:2018, IEC 61000-6-3, EN 50549-1/2, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21 2019, CEI 0-16 2019, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2019, UTE C15-712-1:2013, DEWA, UNE 206007-1/RD 1699, UNE 217001, Israel certificate, G99		
Netzstützung	Blindleistung bei Nacht, LVRT, HVRT, Wirk- und Blindleistungssteuerung, Steuerung der Leistungsrampenrate		

\* Nur Verfügbar in Kombination mit Sungrow Logger und iSolarCloud

\*\* Maximal zulässige Betriebsspannung beträgt 1000 V, maximal zulässige Leerlaufspannung beträgt 1100 V.