KOMMERZIELL

N-TYPE HJT BIFAZIAL GLAS-GLAS SERIE

510/515 watt
WST-NHX54-A4

Hohe Bifazialität
Mit einem bemerkenswerten Bifazialitätsfaktor von 90% erhöht es den Energieertrag auf der Rückseite.

Hohe Effizienz
HJT hat beeindruckende Umwandlungswirkungsgrade erreicht. Es optimiert die Lichteinfangung und minimiert Energieverluste, was zu einer verbesserten Gesamteffizienz führt.

Hervorragender Temperaturkoeffizient
Seine Beständigkeit gegenüber Temperaturschwankungen macht es zu einer zuverlässigen Wahl für extreme Hitzebedingungen.

PID- und LID-beständig
Um Leistungseinbußen zu vermeiden und eine dauerhaft gleichbleibende Leistung zu gewährleisten.

25 Jahre Produktgarantie
30 Jahre Leistungsgarantie
-1 % Degradation im 1. Jahr
-0,30 % jährliche Leistungsdegradation
>90,3 % der Leistungsgarantie nach 30 Jahren

WINAICO®
Aus Freude an Leistung

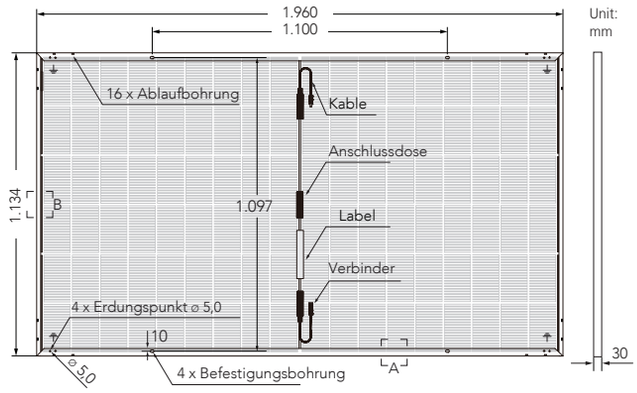
MECHANISCHE DATEN

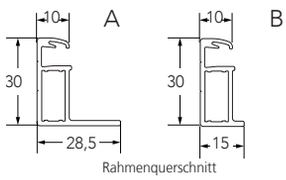
Zellen	Monokristallin, N-type, bifazial
Anzahl der Zellen	108 (6 x 18 Halbzellen)
Bifazialität	90 ± 5 %
Abmessungen	1.960 x 1.134 x 30 mm
Gewicht	27,4 kg (60,4 lbs)
Frontglas	2,0 mm, teilgehärtetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung
Rückglas	2,0 mm, teilvorgespanntes Solarglas, partiell weiß bedruckt
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Kable	IP68, 3 bypass diodes
Anschlusstyp	PV-KST4-EVO2A/xy, PV-KBT4-EVO2A/xy
Kabellänge (IEC/UL)	Kable x 2 1.250 mm / 4 mm²
Brandschutzklasse (IEC61730)	C
Schutzklasse (IEC 61140)	II

GRENZWERTE

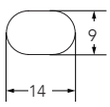
Betriebstemperatur	–40 °C to +85 °C / –40 °F to +185 °F
Maximale Systemspannung IEC/UL	1.500 V / 1.500 V
Rückstrombelastbarkeit	30 A
Maximale Auslegungslast (Druck/Zug)	3.600 Pa / 1.600 Pa
Maximale Testlast (Druck/Zug)	5.400 Pa / 2.400 Pa
Nominale Betriebstemperatur des Moduls NMOT	44 ± 2°C
Temperaturkoeffizient von P_{MAX}	-0,24%/°C
Temperaturkoeffizient von V_{OC}	-0,22%/°C
Temperaturkoeffizient von I_{SC}	0,04%/°C

ABMESSUNGEN



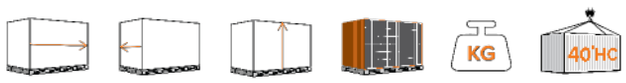


Rahmenquerschnitt



Befestigungsbohrung

PACKAGING



1.976 mm	1.120 mm	1.255 mm	36 module	1.041kg	24 Paletten

ELEKTRISCHE DATEN

Modultyp		WST-510NHX54-A4			WST-515NHX54-A4			
Elektrische Daten		STC[2]	NOCT[3]	BNPI[4]	STC[2]	NOCT[3]	BNPI[4]	
Nennleistung	P_{MAX}	510	389	571	515	393	577	Wp
Spannung bei max, Leistung	V_{MP}	34,38	32,83	34,50	34,49	32,93	34,61	V
Strom bei max, Leistung	I_{MP}	14,84	11,86	16,58	14,94	11,94	16,69	A
Leerlaufspannung	V_{OC}	40,98	39,11	41,12	41,09	39,22	41,23	V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	15,70	12,55	17,61	15,81	12,64	17,73	A
BSI: 1000 W/m² vordere / 300 W/m² hintere Bestrahlungsstärke	I_{SC}		19,94			20,08		A
Wirkungsgrad Modul			22,9			23,2		%
Bifacialer Gewinn[5] *Abhängig von Einstrahlungsbedingungen	10 % Pmpp		561(+51)			567 (+52)		W
	15 % Pmpp		587(+77)			592 (+77)		W
	20 % Pmpp		612 (+102)			618 (+103)		W
Leistungstoleranz			0~+5			0~+5		W

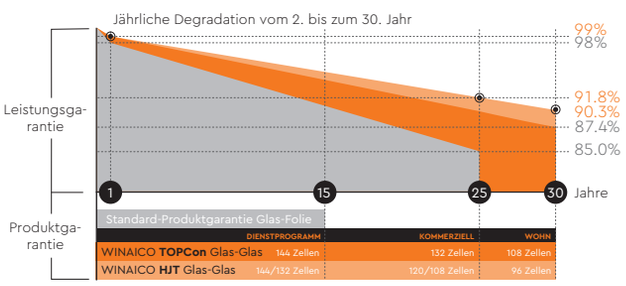
PRODUKT- UND QUALITÄTSZERTIFIKATE

IEC 61215:2021, IEC 61730:2023

ISO 9001 Qualitätsmanagementsystem
ISO 45001 Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem
ISO 14001 Umweltmanagementsystem
SA 8000 Soziale Verantwortung

1. Die Brandschutzprüfverfahren nach IEC 61730-2, Brandprüfungen von Dacheindeckungen.
2. Elektrische Daten gelten unter Standardtestbedingungen (STC): Sonneneinstrahlung 1.000 W/m2 mit Lichtspektrum AM 1,5, bei Zelltemperatur 25 °C. Messtoleranz von Pmax:±3%; Voc:±3%; Isc:±5% bei STC.
3. Die elektrischen Daten gelten bei Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT), Einstrahlung 800 W/m2 , AM 1,5, Lufttemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

WINAICO LEISTUNGSGARANTIE



25 Jahre Produktgarantie.
30 Jahre lineare Leistungsgarantie.
Nicht mehr als 0,3% Degradation pro Jahr vom 2. Jahr bis zum 30. Jahr.

4. BNPI: Sonneneinstrahlung auf der Vorderseite 1.000 W/m² und auf der Rückseite 135 W/m².
5. Der zusätzliche Leistungsgewinn auf der Rückseite hängt von den Einstrahlungsbedingungen am Installationsort und der Montagesituation ab.

Specifications included in this datasheet are subject to change without notice. WST-515NHX54-A4_DE.1224

WINAICO Deutschland GmbH
Tel. + 49 7933 700 300
Fax + 49 7933 700 3010
germany@winaico.com · www.winaico.com
Industriestrasse 68, 97993 Creglingen, GERMANY

WINAICO®
Aus Freude an Leistung