

N-TYPE BIFAZIAL GLAS-GLAS-SERIE

Bis 460 watt
WST-NCX48-AW



Bessere Leistung bei schwachem Licht
Verbesserte Stromproduktion
in Umgebungen mit geringer
Sonneneinstrahlung



**Hervorragende Haltbarkeit in extremen
Umgebungen**
WINAICO-Module werden über
internationale Standards hinaus getestet



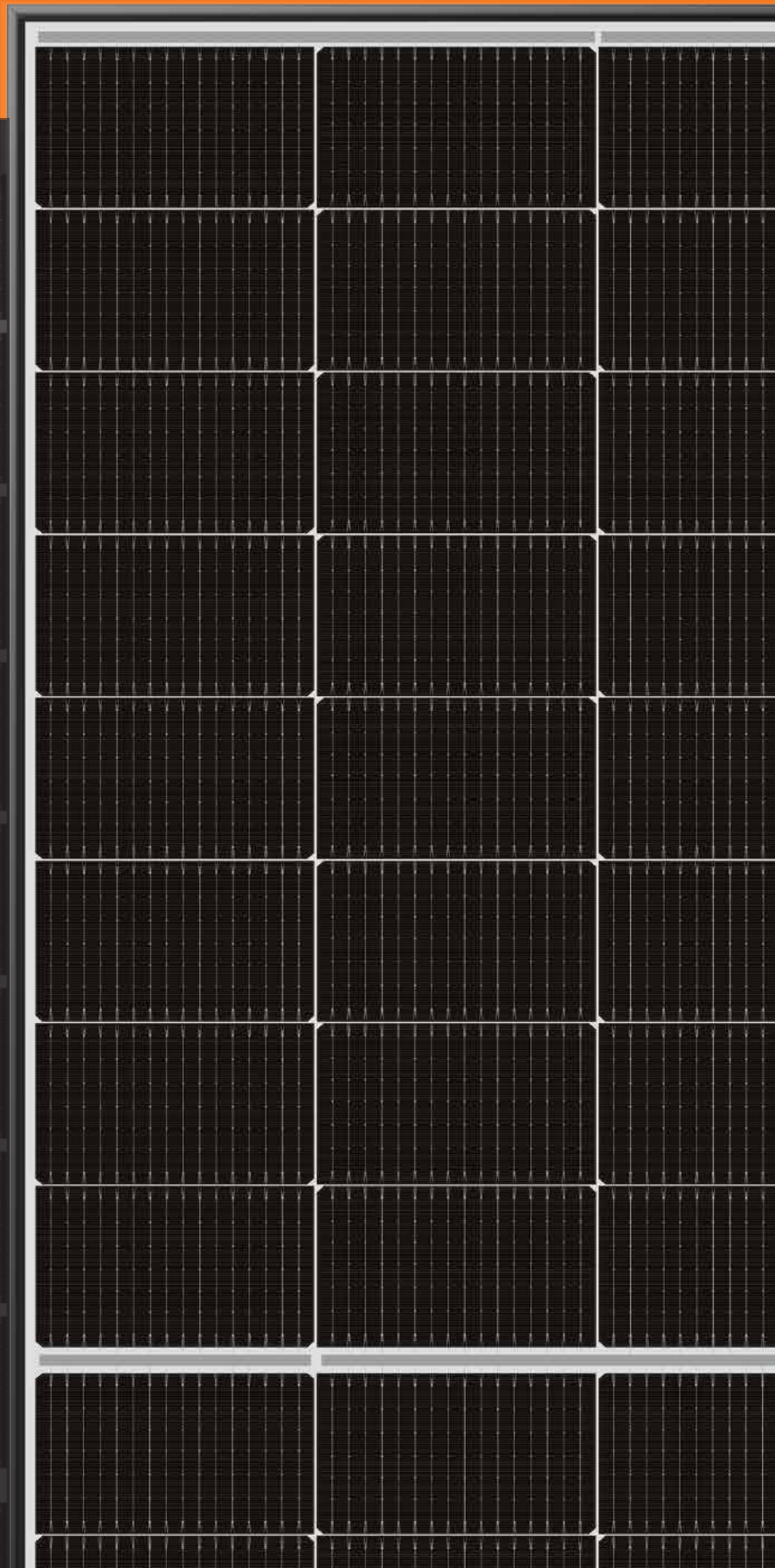
PID- und LID-beständig
Um Leistungseinbußen zu vermeiden und
eine dauerhaft gleichbleibende Leistung
zu gewährleisten

30 Jahre Produktgarantie
30 Jahre lineare Leistungsgarantie
-1 % Degradierung im 1. Jahr
-0,40 % jährliche Leistungsdegradation
>87,4 % der linearen Leistung nach 30 Jahren



Ans Freude an Leistung

www.winaico.com



MECHANISCHE DATEN

Zellen	Monokristallin, N-type, bifazial
Anzahl der Zellen	96 (6 x 16 Halbzellen)
Bifazialität	Bis zu 80 %
Abmessungen	1.762 x 1.134 x 35 mm
Gewicht	25 kg (55,1 lbs)
Frontglas	2,0 mm, halbtemperiertes, hochtransparentes, Glas mit Antireflex-Veredelung
Rückglas	2,0 mm, halbtemperiertes Glas, partiell weiß bedruckt
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Anschlusstyp	IP68, 3 bypass diodes
Verbinder	PV-KST4-EVO2A/xy, PV-KBT4-EVO2A/xy
Kabellänge (IEC/UL)	Kabel x 2 1.200 mm / 4 mm ²
Brandschutzklasse ¹ (IEC61730)	C
Schutzklasse (IEC 61140)	II

BETRIEBZUSTAND

Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C / -40°F bis +185°F
Maximale Systemspannung IEC/UL	1.500 V / 1.500V
Rückstrombelastbarkeit	30 A*
Maximale Auslegungslast (Druck/Zug)	5.400 Pa / 2.400 Pa
Maximale Testlast (Druck/Zug)	8.100 Pa / 3.600 Pa
Nominale Betriebstemperatur des Moduls NMOT	42 ± 2°C
Temperaturkoeffizient von P _{MAX}	-0,28%/°C
Temperaturkoeffizient von V _{OC}	-0,23%/°C
Temperaturkoeffizient von I _{SC}	0,043%/°C

*Bei der Parallelschaltung von Modulstrings die Installation zusätzlicher Sperrdioden oder Sicherungen notwendig.

ELEKTRISCHE DATEN

Modultyp		WST-455NCX48-AW			WST-460NCX48-AW			
Elektrische Daten		STC ²	NMOT ³	BNPI ⁴	STC ²	NMOT ³	BNPI ⁴	
Nennleistung	P _{MAX}	455	347	500	460	351	505	Wp
Spannung bei max. Leistung	V _{MP}	30,22	28,56	30,22	30,41	28,74	30,41	V
Strom bei max. Leistung	I _{MP}	15,06	12,14	16,55	15,13	12,19	16,61	A
Leerlaufspannung	V _{OC}	35,57	34,04	35,57	35,68	34,15	35,68	V
Kurzschlussstrom	I _{SC}	16,16	13,02	17,87	16,22	13,07	17,94	A
BSI: 1000 W/m ² vordere / 300 W/m ² hintere Bestrahlungsstärke	I _{SC}	19,97			20,04			A
Wirkungsgrad Modul		22,7			23,0			%
Bifacialer Gewinn ⁵	10 % P _{mp}	501 (+46)			506 (+46)			W
*Abhängig von Einstrahlungsbedingungen	15 % P _{mp}	523 (+68)			529 (+69)			W
	20 % P _{mp}	546 (+91)			552 (+92)			W
Leistungstoleranz		0~+5			0~+5			W

PRODUKT- UND QUALITÄTSSERTIFIKATE

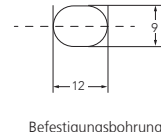
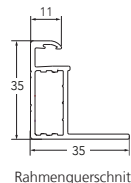
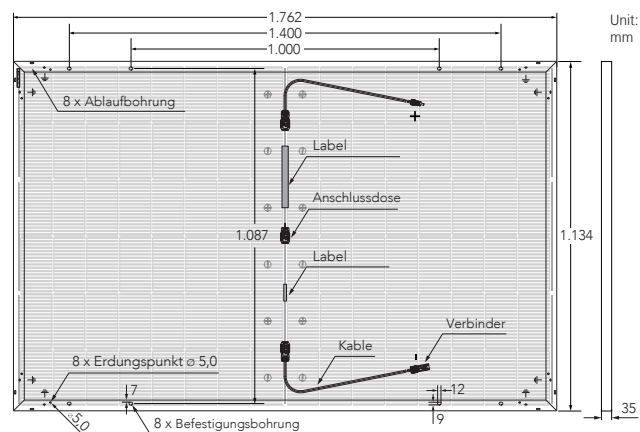
IEC 61215:2021, IEC 61730:2023
IEC 61701 Salznebelbeständigkeit
IEC 62716 Ammoniakresistenz
IEC 61215-2 Widerstandsfähigkeit gegen Hagelstürme (45mm bei ~30,7m/s)
IEC TS 62804-1 Anti-PID

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

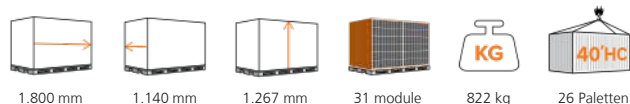


- Die Brandschutzprüfverfahren nach IEC 61730-2, Brandprüfungen von Dacheindeckungen.
- Elektrische Daten gelten unter Standardtestbedingungen (STC): Sonneneinstrahlung 1.000W/m² mit Lichtspektrum AM 1,5, bei Zelltemperatur 25°C. Messtoleranz von P_{max}±3%; V_{oc}±3%; I_{sc}±3% bei STC.
- Die elektrischen Daten gelten bei Nominaler Betriebstemperatur des Moduls (NMOT), Einstrahlung 800 W/m², AM 1,5, Lufttemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

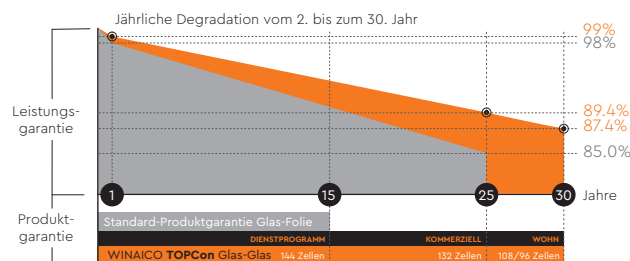
ABMESSUNGEN



PACKAGING



WINAICO LEISTUNGSGARANTIE



30 Jahre Produktgarantie.
30 Jahre lineare Leistungsgarantie.
Nicht mehr als 0,4% Degradation pro Jahr vom 2. Jahr bis zum 30. Jahr.

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



WINAICO Deutschland GmbH

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



Aus Freude an Leistung