

N-TYPE BIFAZIAL GLAS-GLAS-SERIE

Bis 450 watt
WST-NCX48-BW



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



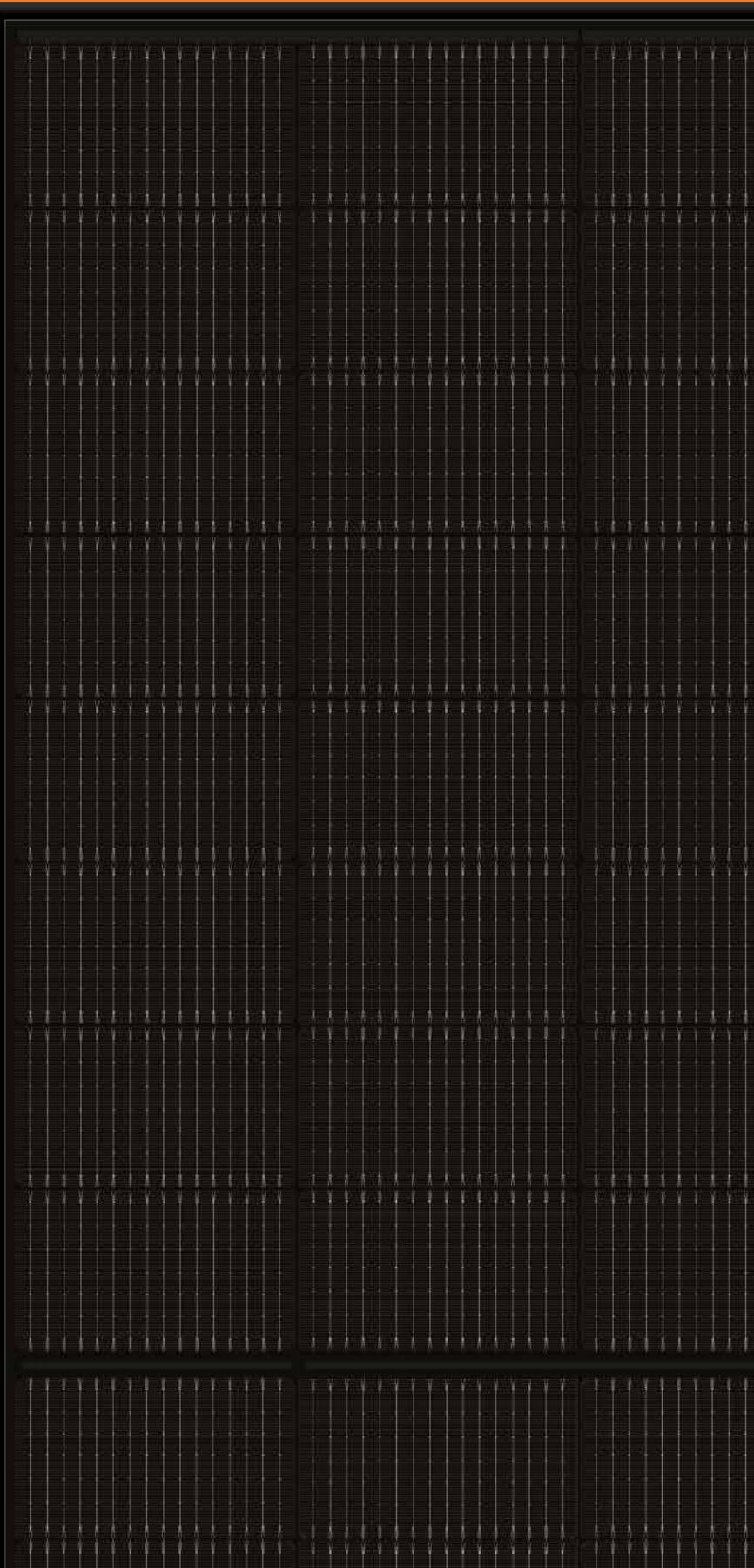
PID- und LID-beständig
Um Leistungseinbußen zu vermeiden und
eine dauerhaft gleichbleibende Leistung
zu gewährleisten

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

 **WINAICO[®]**

Aus Freude an Leistung

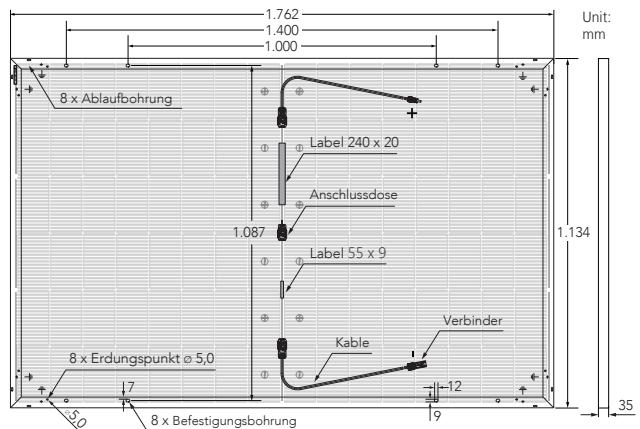
www.winaico.com



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, hochtransparen tes, Glas mit Antireflex-Veredelung
Rückglas	2,0 mm, halbtemperiertes Glas, partiell schwarz bedruckt
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Anschlusstyp	IP68, 3 bypass diodes
Verbinder	MC4-EVO2A
Kabellänge (IEC/UL)	Kabel x 2 1.200 mm / 4 mm ²
Brandschutzklasse ¹ (IEC61730)	C
Schutzklasse (IEC 61140)	II

ABMESSUNGEN



BETRIEBSZUSTAND

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)	3.600 Pa / 1.600 Pa
Maximale Testlast (Druck/Zug)	5.400 Pa / 2.400 Pa
Nominale Betriebstemperatur des Moduls NMOT	42 ± 2°C
Temperaturkoeffizient von P _{MAX}	-0,28%/°C
Temperaturkoeffizient von V _{OC}	-0,25%/°C
Temperaturkoeffizient von I _{SC}	0,045%/°C



PACKAGING



ELEKTRISCHE DATEN

Modultyp

Elektrische Daten		WST-445NCX48-BW	WST-450NCX48-BW					
Nennleistung	P _{MAX}	STC ²	NMOT ³	BNPI ⁴	STC ²	NMOT ³	BNPI ⁴	Wp
Spannung bei max. Leistung	V _{MP}	29,83	28,20	29,83	30,02	28,38	30,02	V
Strom bei max. Leistung	I _{MP}	14,92	12,02	16,43	14,99	12,08	16,49	A
Leerlaufspannung	V _{OC}	35,35	33,63	35,35	35,46	33,81	35,46	V
Kurzschlussstrom	I _{SC}	16,01	12,91	17,71	16,08	12,97	17,78	A
BSI: 1000 W/m ² vordere / 300 W/m ² hintere Bestrahlungsstärke	I _{SC}		20,10			20,20		A
Wirkungsgrad Modul			22,2			22,5		%
Bifazialer Gewinn ⁵	10 % Pmpp		490 (+45)			495 (+45)		W
*Abhängig von Einstrahlungsbedingungen	15 % Pmpp		512 (+67)			518 (+68)		W
	20 % Pmpp		534 (+89)			540 (+90)		W
Leistungstoleranz			0~+5			0~+5		W

PRODUKT- UND QUALITÄTSZERTIFIKATE

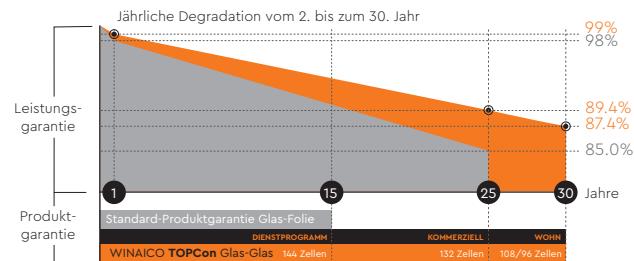
IEC 61215:2021, IEC 61730:2023

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 1.000 W/m² mit Lichtspektrum AM 1,5, bei Zelltemperatur 25°C. Messtoleranz von Pmax:±3%; Voc:±3%; Isc:±4% 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.
- 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 LEISTUNGSGARANTIE



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

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