



# N-Typ ABC Black Hole-Serie

AIKO-A-MAH54Mb

Bis zu **23,6 %**  
**445W-460W**



Produkt-  
garantie



Leistungs-  
garantie



reddot winner 2023

## Vollschwarz

Keine Frontkontakte

## Höhere Ausgangsleistung

Höherer Wirkungsgrad: 23,6 %

Geringere Degradation: 1. Jahr  $\leq 1,0$  %, 2.-30. Jahr  $\leq 0,35$  %

Besserer Temperaturkoeffizient:  $-0,29$  %/°C

## Optimiertes Systemgleichgewicht (BOS)

Erhebliche Einsparungen bei Montagesystem, Verkabelung und Arbeitskosten

## Zertifizierungen

IEC 61730 (2016) IEC 61215 (2021)

ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001:2015 Umweltmanagementsystem

ISO 45001:2018 Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz



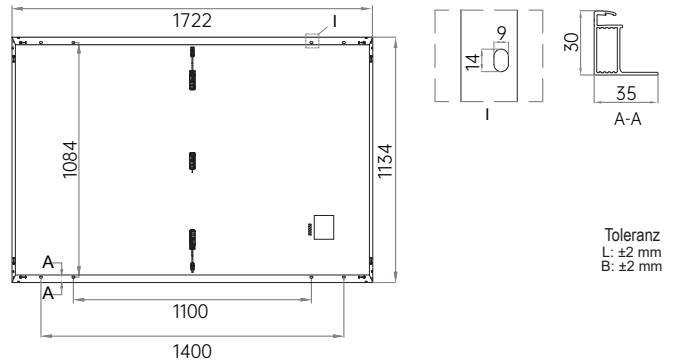
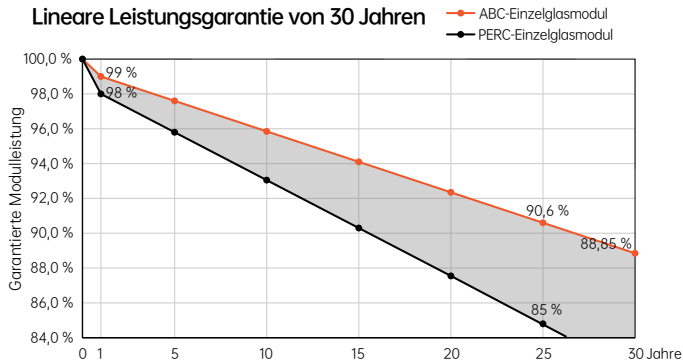
**460 W**  
Maximale Leistung

**23,6 %**  
Wirkungsgrad

**≤1 %**  
Degradation im ersten Jahr

**≤0,35 %**  
Jährliche Degradation ab dem zweiten Jahr

Lineare Leistungsgarantie von 30 Jahren



Elektrische Eigenschaften

(STC: AM1.5 1000 W/m<sup>2</sup> 25 °C NOCT: AM1.5 800 W/m<sup>2</sup> 20 °C 1 m/s) Leistungstoleranz: 0-3 % Max. Unsicherheitsfaktor bei der Leistungsmessung: ±3 %

Modell	AIKO-A445-MAH54Mb		AIKO-A450-MAH54Mb		AIKO-A455-MAH54Mb		AIKO-A460-MAH54Mb	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Testbedingungen	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P <sub>max</sub> [W]	445	336	450	339	455	343	460	347
V <sub>oc</sub> [V]	40,09	37,76	40,19	37,85	40,29	37,94	40,39	38,04
V <sub>mp</sub> [V]	33,91	31,94	34,01	32,03	34,11	32,12	34,21	32,22
I <sub>sc</sub> [A]	13,69	11,10	13,75	11,15	13,81	11,20	13,87	11,25
I <sub>mp</sub> [A]	13,13	10,52	13,24	10,61	13,35	10,70	13,45	10,78
<b>Modul-Wirkungsgrad</b>	<b>22,8 %</b>		<b>23,0 %</b>		<b>23,3 %</b>		<b>23,6 %</b>	

Mechanische Spezifikationen

Zellentyp	Monokristallines Silizium
Frontabdeckung	3,2 mm gehärtetes Glas mit Antireflexionsbeschichtung
Rahmen	Schwarz-eloxiertes Aluminium
Kabel	4 mm <sup>2</sup> (IEC) 12AWG(UL) 1200 mm oder kundenspezifische Länge
Anzahl der Zellen	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, drei Bypass-Dioden
Stecker	MC4 EVO2
Gewicht	20,5 kg±3 %
Abmessungen	1722x1134x30 mm
Verpackung	36 St. pro Palette / 216 St. pro 20' GP / 936 St. pro 40' HQ

ACHTUNG: SICHERHEITS- UND INSTALLATIONSANWEISUNGEN VOR DER VERWENDUNG DES PRODUKTS LESEN.

Temperaturwerte (STC)

I <sub>sc</sub> -Temperaturkoeffizient	+0,05 %/°C
V <sub>oc</sub> -Temperaturkoeffizient	-0,24 %/°C
P <sub>max</sub> -Temperaturkoeffizient	-0,29 %/°C

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C
Maximale Stromstärke Strangsicherung (A)	25 A
Schutzklasse	Klasse II
V <sub>oc</sub> - und I <sub>sc</sub> -Toleranz	±3 %
Maximale Systemspannung	DC 1500 V
Maximale statische Belastung	Vorderseite 5400 Pa Rückseite 2400 Pa
Hageltest	Hagel mit 25 mm Durchmesser bei 23 m/s
Brandschutzklassifizierung	IEC-Klasse C