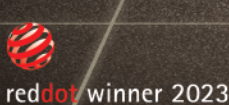


NEOSTAR

2S+ Doppelglas-Modul
440W-470W

Technische Daten

-  Teilverschattungs-Optimierung
-  Besserer Temperaturkoeffizient
-  Geringere Zelltemperatur bei Verschattung
-  Widerstandsfähigkeit gegen Mikrorisse
-  Höhere Leistung
-  Niedrigere BOS
-  Geringere Dachbelastung



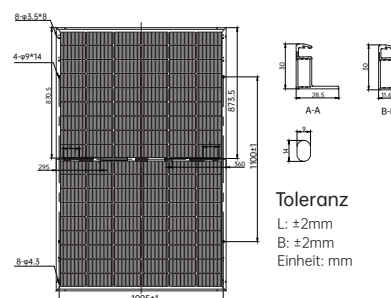
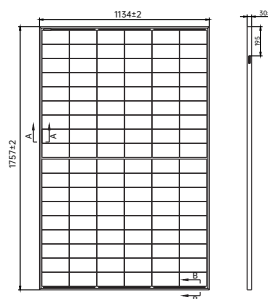
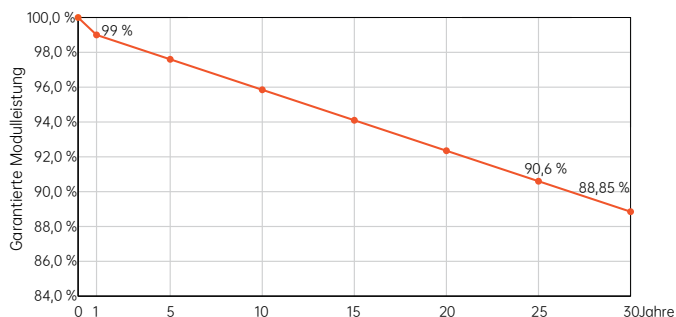
Warranty partner



Produktgarantie Leistungsgarantie

470 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/m² 25 °C NOCT: AM1.5 800 W/m² 20 °C 1 m/s)

Leistungstoleranz: 0-3 %

Modultyp	AIKO-A440-MAH54Db		AIKO-A445-MAH54Db		AIKO-A450-MAH54Db		AIKO-A455-MAH54Db		AIKO-A460-MAH54Db		AIKO-A465-MAH54Db		AIKO-A470-MAH54Db	
Testbedingungen	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max} [W]	440	331	445	335	450	339	455	343	460	346	465	350	470	354
V _{oc} [V]	40,82	38,55	40,88	38,60	40,94	38,66	41,00	38,72	41,06	38,77	41,12	38,83	41,18	38,89
V _{mp} [V]	34,38	32,47	34,44	32,52	34,50	32,58	34,56	32,64	34,62	32,69	34,68	32,75	34,74	32,81
I _{sc} [A]	13,92	11,26	14,02	11,34	14,12	11,42	14,22	11,50	14,25	11,52	14,29	11,55	14,32	11,58
I _{mp} [A]	12,80	10,22	12,93	10,32	13,05	10,41	13,17	10,51	13,29	10,61	13,41	10,71	13,54	10,80
Modulwirkungsgrad	22,1 %		22,3 %		22,6 %		22,8 %		23,1 %		23,3 %		23,6 %	

Mechanische Spezifikationen

Zellentyp	N-Typ ABC
Glas	Doppelglas, 2,0 + 2,0 mm beschichtetes, halbgehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Kabel	4 mm ² (IEC) 12 AWG (UL) ±1200 mm
Anzahl der Zellen	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	MC4-Evo2
Gewicht	24,5 kg
Abmessungen	1757*1134*30 mm
Verpackung	36 Stk. pro Palette / 216 Stk. pro 20' GP / 936 Stk. pro 40' HC

Temperaturwerte (STC)

I _{sc} -Temperaturkoeffizient	+0,05 %/°C
V _{oc} -Temperaturkoeffizient	-0,22 %/°C
P _{max} -Temperaturkoeffizient	-0,26 %/°C

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 °C - +85 °C
Maximale Stromstärke Strangsicherung (A)	25 A
Schutzklasse	Klasse II
V _{oc} - und I _{sc} -Toleranz	±3 %
Maximale Systemspannung	DC 1500 V
Maximale statische Belastung	Vorderseite 5400Pa Rückseite 2400 Pa
Hageltest	Hagel mit 35 mm Durchmesser bei 23 m/s
Brandschutzklassifizierung	IEC-Klasse A



NEOSTAR

2S Einzelglas-Modul
440W-470W

Technische Daten

-  Teilverschattungs-Optimierung
-  Besserer Temperaturkoeffizient
-  Geringere Zelltemperatur bei Verschattung
-  Widerstandsfähigkeit gegen Mikrorisse
-  Höhere Leistung
-  Niedrigere BOS
-  Geringere Dachbelastung



Warranty partner

Munich RE 

Produktgarantie Leistungsgarantie

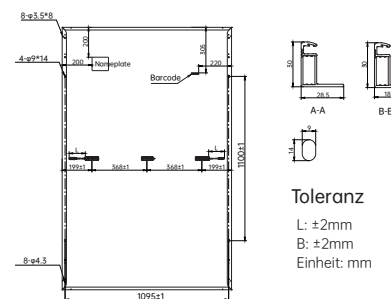
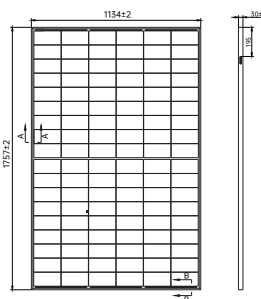
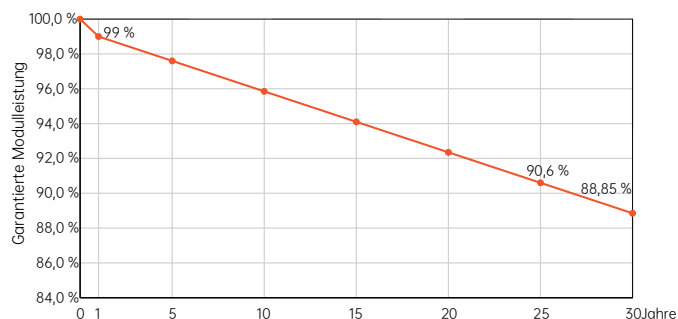
470 W
 Maximale Leistung

23,6 %
 Wirkungsgrad

 $\leq 1 \%$
 Degradation im ersten Jahr

 $\leq 0,35 \%$
 Jährliche Degradation ab dem zweiten Jahr

Lineare Leistungsgarantie von 30 Jahren



Elektrische Eigenschaften (STC: AM1.5 1000 W/m² 25 °C NOCT: AM1.5 800 W/m² 20 °C 1 m/s)

Leistungstoleranz: 0-3 %

Modultyp	AIKO-A440-MAH54Mb		AIKO-A445-MAH54Mb		AIKO-A450-MAH54Mb		AIKO-A455-MAH54Mb		AIKO-A460-MAH54Mb		AIKO-A465-MAH54Mb		AIKO-A470-MAH54Mb	
Testbedingungen	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max} [W]	440	331	445	335	450	339	455	343	460	346	465	350	470	354
V _{oc} [V]	40,82	38,55	40,88	38,60	40,94	38,66	41,00	38,72	41,06	38,77	41,12	38,83	41,18	38,89
V _{mp} [V]	34,38	32,47	34,44	32,52	34,50	32,58	34,56	32,64	34,62	32,69	34,68	32,75	34,74	32,81
I _{sc} [A]	13,92	11,26	14,02	11,34	14,12	11,42	14,22	11,50	14,25	11,52	14,29	11,55	14,32	11,58
I _{mp} [A]	12,80	10,22	12,93	10,32	13,05	10,41	13,17	10,51	13,29	10,61	13,41	10,71	13,54	10,80
Modulwirkungsgrad	22,1 %		22,3 %		22,6 %		22,8 %		23,1 %		23,3 %		23,6 %	

Mechanische Spezifikationen

Zellentyp	N-Typ ABC
Frontabdeckung Einzelglas	3,2 mm gehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Kabel	4 mm ² (IEC) 12 AWG (UL) ±1200 mm
Anzahl der Zellen	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	MC4-Evo2
Gewicht	21,5 kg
Abmessungen	1757*1134*30 mm
Verpackung	36 Stk. pro Palette / 216 Stk. pro 20' GP / 936 Stk. pro 40' HC

Temperaturwerte (STC)

I _{sc} -Temperaturkoeffizient	+0,05 %/°C
V _{oc} -Temperaturkoeffizient	-0,22 %/°C
P _{max} -Temperaturkoeffizient	-0,26 %/°C

Betriebsbedingungen

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



NEOSTAR

2P+ Doppelglas-Modul
455W-475W

Technische Daten

-  Teilverschattungs-Optimierung
-  Besserer Temperaturkoeffizient
-  Geringere Zelltemperatur bei Verschattung
-  Widerstandsfähigkeit gegen Mikrorisse

 Höhere Leistung

 Niedrigere BOS

 Geringere Dachbelastung



reddot winner 2023



Produktgarantie
(verlängerbar
auf 25 Jahre*)



Leistungsgarantie



Munich RE



475 W

Maximale Leistung

23,8 %

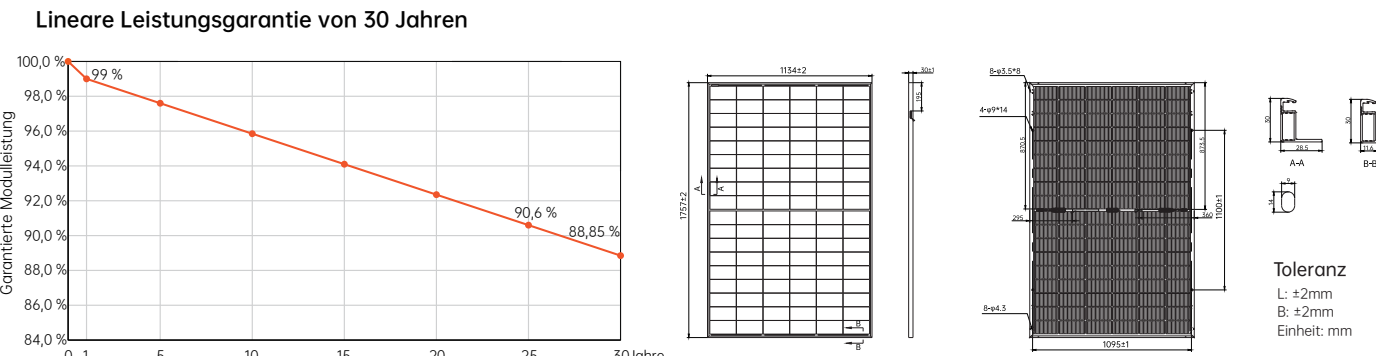
Wirkungsgrad

≤1 %

Degradation im ersten Jahr

≤0,35 %

Jährliche Degradation ab dem zweiten Jahr



Elektrische Eigenschaften (STC: AM1.5 1000 W/m ² 25 °C NOCT: AM1.5 800 W/m ² 20 °C 1 m/s)										Leistungstoleranz: 0–3 %
Modultyp	AIKO-A455-MAH54Dw		AIKO-A460-MAH54Dw		AIKO-A465-MAH54Dw		AIKO-A470-MAH54Dw		AIKO-A475-MAH54Dw	
Testbedingungen	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max} [W]	455	343	460	346	465	350	470	354	475	358
V _{oc} [V]	41,00	38,72	41,06	38,77	41,12	38,83	41,18	38,89	41,24	38,94
V _{mp} [V]	34,56	32,64	34,62	32,69	34,68	32,75	34,74	32,81	34,80	32,86
I _{sc} [A]	14,22	11,50	14,25	11,52	14,29	11,55	14,32	11,58	14,35	11,60
I _{mp} [A]	13,17	10,32	13,29	10,41	13,41	10,51	13,54	10,61	13,66	10,71
Modulwirkungsgrad	22,8 %		23,1 %		23,3 %		23,6 %		23,8 %	

Mechanische Spezifikationen	
Zellentyp	N-Typ ABC
Glas	Doppelglas, 2,0+2,0 mm beschichtetes, halbgehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Kabel	4 mm ² (IEC) 12 AWG (UL) ±1200 mm
Anzahl der Zellen	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	MC4-Evo2
Gewicht	24,5 kg±3 %
Abmessungen	1757*1134*30 mm
Verpackung	37 Stk. pro Palette / 222 Stk. pro 20' GP / 962 Stk. pro 40' HC

Temperaturwerte (STC)	
I _{sc} -Temperaturkoeffizient	+0,05 %/°C
V _{oc} -Temperaturkoeffizient	-0,22 %/°C
P _{max} -Temperaturkoeffizient	-0,26 %/°C

Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 °C - +85 °C
Maximale Stromstärke Strangsicherung (A)	25 A
Schutzklasse	Klasse II
V _{oc} - und I _{sc} -Toleranz	±3 %
Maximale Systemspannung	DC 1500 V
Maximale statische Belastung	+5400 Pa/-2400 Pa
Hageltest	Hagel mit 35 mm Durchmesser bei 23 m/s
Brandschutzklassifizierung	IEC-Klasse A

NEOSTAR

2P Einzelglas-Modul
450W-485W

Technische Daten

-  Teilverschattungs-Optimierung
-  Besserer Temperaturkoeffizient
-  Geringere Zelltemperatur bei Verschattung
-  Widerstandsfähigkeit gegen Mikrorisse
-  Höhere Leistung
-  Niedrigere BOS
-  Geringere Dachbelastung



red dot winner 2023



Produktgarantie
(verlängerbar
auf 25 Jahre*)



Leistungsgarantie

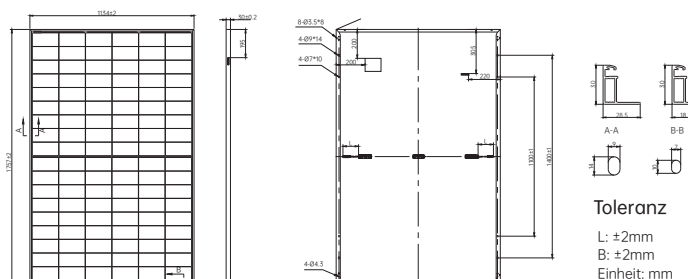
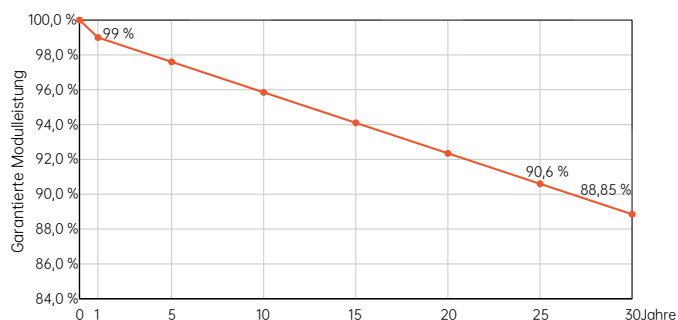


Munich RE



≤ 0,35 %
Jährliche Degradation ab dem zweiten Jahr

Lineare Leistungsgarantie von 30 Jahren



Elektrische Eigenschaften (STC: AM1.5 1000 W/m² 25 °C NOCT: AM1.5 800 W/m² 20 °C 1 m/s)

Leistungstoleranz: 0–3 %

Modultyp	AIKO-A450-MAH54Mw		AIKO-A455-MAH54Mw		AIKO-A460-MAH54Mw		AIKO-A465-MAH54Mw		AIKO-A470-MAH54Mw		AIKO-A475-MAH54Mw		AIKO-A480-MAH54Mw		AIKO-A485-MAH54Mw	
Testbedingungen	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
$P_{\max}$ [W]	450	339	455	343	460	346	465	350	470	354	475	358	480	361	485	365
V_{oc} [V]	40,94	38,66	41,00	38,72	41,06	38,77	41,12	38,83	41,18	38,89	41,24	38,94	41,30	39,00	41,36	39,06
V_{mp} [V]	34,50	32,58	34,56	32,64	34,62	32,69	34,68	32,75	34,74	32,81	34,80	32,86	34,86	32,92	34,92	32,98
I_{sc} [A]	14,12	11,42	14,22	11,50	14,25	11,52	14,29	11,55	14,32	11,58	14,35	11,60	14,38	11,63	14,41	11,66
I_{mp} [A]	13,05	10,41	13,17	10,51	13,29	10,61	13,41	10,71	13,54	10,80	13,66	10,90	13,78	10,99	13,90	11,09
Modulwirkungsgrad	22,6 %		22,8 %		23,1 %		23,3 %		23,6 %		23,8 %		24,1 %		24,3 %	

Mechanische Spezifikationen

Zellentyp	N-Typ ABC
Frontabdeckung Einzelglas	3,2 mm gehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Kabel	4 mm ² (IEC) 12 AWG (UL) ±1200 mm
Anzahl der Zellen	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	MC4-Evo2
Gewicht	21,5 kg
Abmessungen	1757*1134*30 mm
Verpackung	36 Stk. pro Palette / 216 Stk. pro 20' GP / 936 Stk. pro 40' HC

Temperaturwerte (STC)

I_{sc} -Temperaturkoeffizient	+0,05 %/°C
V_{oc} -Temperaturkoeffizient	-0,22 %/°C
P_{max} -Temperaturkoeffizient	-0,26 %/°C

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 °C - +85 °C
Maximale Stromstärke Strangsicherung (A)	25 A
Schutzklasse	Klasse II
V_{oc} - und I_{sc} -Toleranz	$\pm 3 \%$
Maximale Systemspannung	DC 1500 V
Maximale statische Belastung	Vorderseite 5400Pa Rückseite 2400 Pa
Hageltest	Hagel mit 40 mm Durchmesser bei 23 m/s
Brandschutzklassifizierung	IEC-Klasse C



NEOSTAR

2S+ Dual-Glass Module
500W-520W

Technical Features:

-  Partial Shading Optimisation
-  Better Temperature Coefficient
-  High Temperature Restriction
-  Micro-crack Resistance
-  Higher Power
-  Lower BOS
-  More Aesthetic Values



red dot winner 2023



Product
Warranty



Performance
Warranty



Munich RE 

520W

Output

23.5%

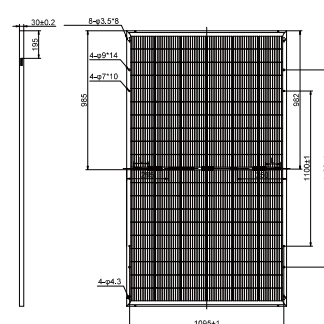
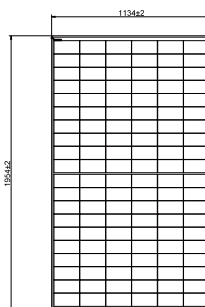
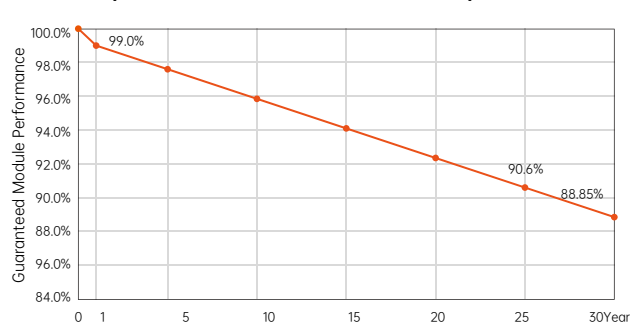
Efficiency

≤1%

First-year Degradation

≤0.35%

Annual Degradation from Year 2-30

30-year Linear Performance Warranty**Tolerance**

L: ±2mm

W: ±2mm

Unit: mm

Electrical Characteristics (STC: AM1.5 1000W/m² 25°C NOCT: AM1.5 800W/m² 20°C 1m/s)

Power Tolerance: 0~ + 3%

Module Type	AIKO-A500-MAH60Db		AIKO-A505-MAH60Db		AIKO-A510-MAH60Db		AIKO-A515-MAH60Db		AIKO-A520-MAH60Db	
Test Conditions	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
P _{max} [W]	500	379	505	383	510	386	515	390	520	394
V _{oc} [V]	45.02	42.71	45.12	42.80	45.22	42.90	45.32	42.99	45.42	43.09
V _{mp} [V]	37.90	35.96	38.00	36.05	38.10	36.15	38.20	36.24	38.30	36.34
I _{sc} [A]	14.05	11.35	14.11	11.40	14.17	11.45	14.23	11.49	14.29	11.54
I _{mp} [A]	13.21	10.55	13.30	10.63	13.39	10.70	13.49	10.78	13.58	10.86
Module Efficiency	22.6%		22.8%		23.0%		23.2%		23.5%	

Product Specification

Cell Type	N-Type ABC
Glass	Dual glass, 2.0 + 2.0mm coated semi tempered glass
Frame	Black Anodized aluminum
Cable	4mm ² (IEC) 12AWG(UL) ±1200mm
No. of Cells	120(6*20)
Junction Box	IP68, 3 bypass diodes
Connector	MC4-Evo2
Weight	27.2Kg±3%
Dimension	1954*1134*30mm
Package Detail	37pcs per pallet / 185pcs per 20'GP / 888pcs per 40'HC

Temperature Ratings (STC)Temperature Coefficient of I_{sc} + 0.05%/ °CTemperature Coefficient of V_{oc} - 0.22%/ °CTemperature Coefficient of P_{max} - 0.26%/ °C**Installation Guide**

Operation Temperature -40°C - +85°C

Maximum Series Fuse Rating 25A

Protection Class Class II

V_{oc} and I_{sc} Tolerance ±3%

Maximum System Voltage DC1500V

Maximum Static Loading Front 5400Pa Back 2400Pa

Hail Test 25 mm diameter hail at 23 m/s

Fire Rating IEC Class A

