TIER 1 BloombergNEF

Deutsche
Qualität
Garantiert

HALO
P-TYPE PERC TECHNOLOGIE

MD-120BD

440W-460W

Hoher Energieertrag, hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit

21,35%
HÖCHSTE EFFIZIENZ

120
HALBZELLEN

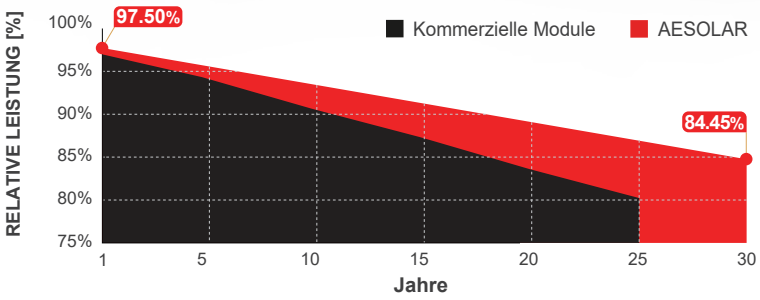
30 JAHRE
Leistungsgarantie

bis zu **30 JAHRE***
Produktgarantie

*Die reguläre Produktgarantie beträgt 15 Jahre, die Dauer der Produktgarantie unter besonderen Bedingungen entnehmen Sie bitte der aktuellen Version der AESOLAR Erklärung zur eingeschränkten Garantie. Für Verlängerungen wenden Sie sich bitte an die AESOLAR Mitarbeiter.

LID-BESTÄNDIG | PID-BESTÄNDIG | SALZKORROSIONS-BESTÄNDIG | SANDABRIEB-BESTÄNDIG | AMMONIAK-BESTÄNDIG | HÖCHSTE HALTBARKEIT

LEISTUNGSGARANTIE



SYSTEM- UND PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN

IEC 61215 IEC 61730
Regelmäßige Produktionsüberwachung
www.tuv.com ID 1111257249

IEC 62716 (Ammoniakkorrosion)
IEC 61701 (Salznebelkorrosion)
IEC 60068 (Sand und Staub)
IEC 62804 (PID-Widerstand)

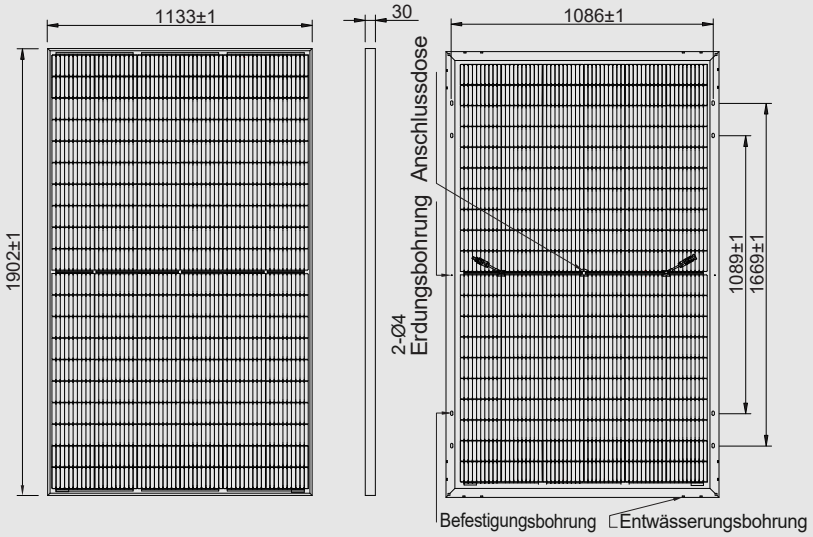
DEUTSUN®

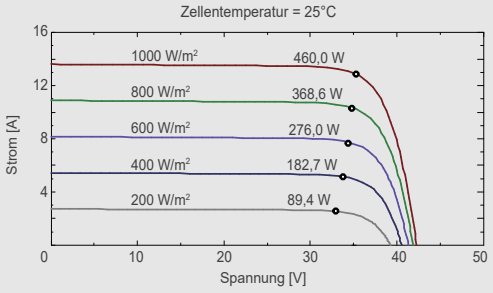
www.deutsun.com

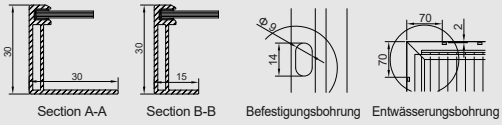
D S **MD-120BD 440W-460W**

BIFAZIAL • DOPPELGLAS

PV-MODULE MIT P-TYPE PERC TECHNOLOGIE







Elektrische Spezifikationen (STC*):

Nennleistung	P_{max} (Wp)	440	445	450	455	460
Betriebsspannung	V_{MPP} (V)	34,62	34,87	35,13	35,38	35,60
Betriebsstrom	I_{MPP} (A)	12,71	12,76	12,81	12,86	12,92
Leerlaufspannung	V_{oc} (V)	41,35	41,66	41,98	42,29	42,60
Kurzschlussstrom	I_{sc} (A)	13,47	13,52	13,57	13,62	13,67
Modulwirkungsgrad	η (%)	20,42	20,65	20,88	21,11	21,35
Leistungstoleranz	(W)			0~+5		
Max. Systemspannung	(V)			1500		
Max. Reihensicherung	(A)			25		

*STC: Standard-Testbedingungen (Einstrahlungsstärke 1000 W/m², Umgebungstemperatur 25°C und AM1,5g), Messtoleranz Pmax: ±3%

Elektrische Spezifikationen (NMOT*):

Nennleistung	P_{max} (Wp)	331	335	338	342	345
Betriebsspannung	V_{MPP} (V)	32,60	32,80	33,00	33,20	33,40
Betriebsstrom	I_{MPP} (A)	10,17	10,21	10,25	10,29	10,34
Leerlaufspannung	V_{oc} (V)	38,80	39,00	39,20	39,40	39,60
Kurzschlussstrom	I_{sc} (A)	10,78	10,82	10,86	10,90	10,94

*NMOT: Normale Modul Betriebstemperatur (Einstrahlungsstärke 800 W/m²,Umgebungstemperatur 25°C und AM1, 5g), Messtoleranz Pmax: ±3%

Bifaziale elektrische Spezifikationen

Max.Leistung Vorderseite $P_{max\ Vorderseite}$ (Wp)	440		445		450		455		460	
Rückseite Leistungsgewinn	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Äquivalente Gesamtleistung $P_{max\ equ}$ (Wp)	462	484	467	489	473	495	478	500	483	506
Modulwirkungsgrad η (%)	21,44	22,46	21,68	22,71	21,93	22,97	22,17	23,22	22,41	23,48

Bifaziale Leistung: Der zusätzliche Gewinn auf der Rückseite im Vergleich zur Leistung auf der Vorderseite unter Standardtestbedingungen. Er hängt von der Montage (Struktur, Höhe, Neigungswinkel usw.) und der Albedo des Bodens ab.

Design und mechanische Spezifikation

Solarzellentyp	Gallium-dotierte Mono c-Si PERC-Technologie, Halbzellen
Zellanzahl	120
Bifazialität	70 ± 5%
Frontabdeckung	2,0 mm Glas, hohe Transmission, AR-Beschichtung, gehärtet
Verkapselungsmaterial	POE
Rückabdeckung	2,0 mm Solarglas, gehärtet
Anschlussdose	Schutzklasse IP68, 3 Bypass-Dioden
Rahmen	30 mm eloxiertes Aluminium
Kabel (einschließlich Stecker)	1 x 4 mm², 350 mm lang oder kundenspezifisch
Steckverbinder	MC 4 / MC 4 kompatibel
Abmessungen	1902 mm x 1133 mm x 30 mm
Gewicht	25,5 kg
Hageltest	Max. Ø 25 mm bei 23 m/s
Windlast	2400 Pa oder 244 kg/m²
Schneelast	5400 Pa oder 550 kg/m²

Temperaturwerte

Betriebstemperatur	-40 to +85°C
Temperaturkoeffizient für P_{max}	-0,35 %/°C
Temperaturkoeffizient für V_{oc}	-0,275 %/°C
Temperaturkoeffizient für I_{sc}	0,045 %/°C
Nennbetriebstemperatur der Solarzelle NOCT	45 ± 2°C

Verpackungsinformationen

Verpackung	36 St. / Palette
Ladekapazität	864 St. / 40 HQ
Größe / Palette	1945 mm x 1140 mm x 1245 mm
Gewicht	973 kg / Palette

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können aufgrund von Produktanpassungen und von Messgerättoleranzen geringfügig von unseren tatsächlichen Produkten abweichen.
Die im Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DEUTSUN®

Contact@deutsun.com
www.deutsun.com