TERRA

PERFEKT FÜR AGRI-PV-LÖSUNGEN

EUPD RESEARCH TOP INNOVATION MODULES GERMANY 2025

Wood Mackenzie Grade A | TIER 1 BloombergNEF | SMM TIER 1 GLOBAL TIER 1 AWARD

505W - 525W

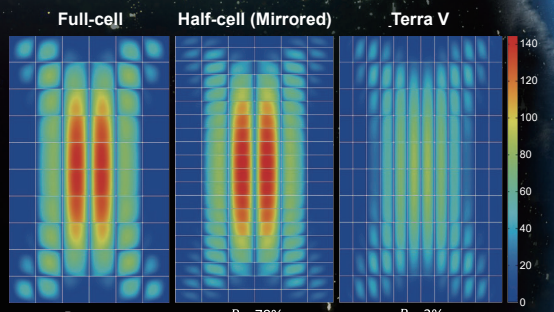
Terra V
CMD-L132BD

21,58% HÖCHSTE EFFIZIENZ | 132 HALBZELLEN



Ver. 26.11.1

- Bis zu 75 % geringere Wahrscheinlichkeit von Zellbrüchen unter mechanischer Belastung
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Wind und Schnee
- Höherer Energieertrag durch vollständige Vermeidung von Selbstverschattung durch Kabel, Anschlussdosen oder Rahmen
- Ideal für AgriPV-Anwendungen und Lärmschutzwände sowie andere vertikale Installationen



P_f = cell fracture probability
First principal stress on the back side of the solar cells at 5400 Pa [1]

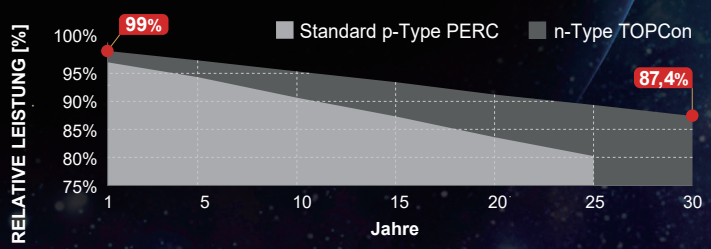
[1] Beinert et al. Prog. In Photovoltaics, 2023

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.

LEISTUNGSGARANTIE



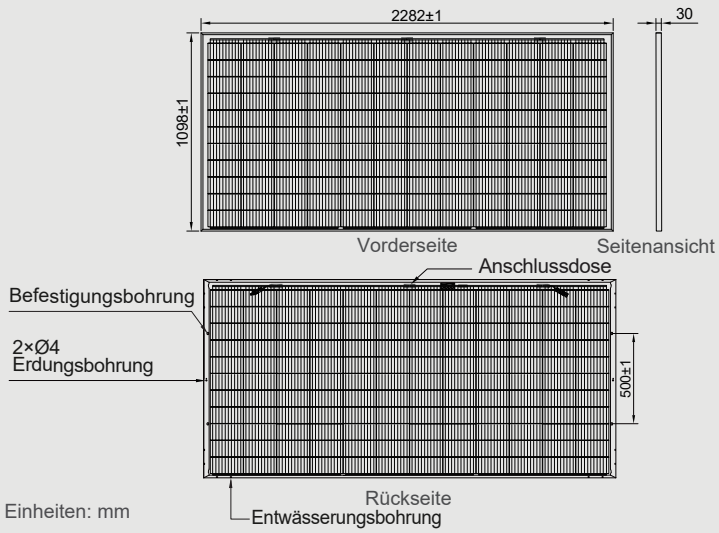
AESOLAR
Seit 2003

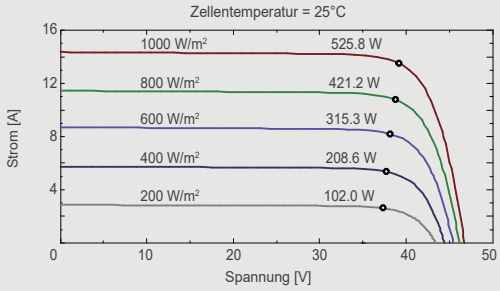
KEINE EIGENVERSCHATTUNG DURCH RAHMEN
KEINE EIGENVERSCHATTUNG DURCH KABEL /ANSCHLUSSDOSEN
LID-BESTÄNDIG
PID-BESTÄNDIG
EXTREME BESTÄNDIGKEIT GEGEN WIND
EXTREME BESTÄNDIGKEIT GEGEN SCHNEE
HÖCHSTE HALTBARKEIT

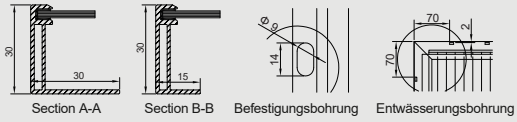
AE CMD-L132BD 505W-525W

PERFEKT FÜR AGRI-PV-LÖSUNGEN

BIFAZIAL • DOPPELGLAS







Elektrische Spezifikationen (STC*):

Nennleistung	P_{max} (Wp)	505	510	515	520	525
Betriebsspannung	V_{MPP} (V)	38,23	38,40	38,61	38,78	38,92
Betriebsstrom	I_{MPP} (A)	13,21	13,28	13,34	13,41	13,49
Leerlaufspannung	V_{oc} (V)	45,21	45,46	45,72	45,93	46,15
Kurzschlussstrom	I_{sc} (A)	14,14	14,20	14,26	14,33	14,40
Modulwirkungsgrad	η (%)	20,76	20,96	21,17	21,38	21,58
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)	384	388	391	395	399
Betriebsspannung	V_{MPP} (V)	35,42	35,63	35,74	35,94	36,14
Betriebsstrom	I_{MPP} (A)	10,84	10,89	10,94	10,99	11,04
Leerlaufspannung	V_{oc} (V)	42,64	42,89	43,04	43,29	43,54
Kurzschlussstrom	I_{sc} (A)	11,40	11,45	11,50	11,55	11,60

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

Bifaziale elektrische Spezifikationen

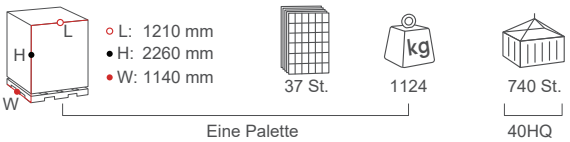
Max.Leistung Vorderseite $P_{max\ Vorderseite}$ (Wp)	505		510		515		520		525	
Rückseite Leistungsgewinn	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Äquivalente Gesamtleistung $P_{max\ equ}$ (Wp)	530	556	536	561	541	567	546	572	551	578
Modulwirkungsgrad η (%)	21,80	22,83	22,01	23,06	22,23	23,29	22,44	23,51	22,66	23,74

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	n-Type TOPCon Technologie, Halbzellen
Zellanzahl	132
Bifazialität	80 ± 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 Solarkabel, 300 mm lang oder kundenspezifisch
Steckverbinder	MC 4 / MC 4 kompatibel
Abmessungen	1098 mm x 2282 mm x 30 mm
Gewicht	29 kg
Hageltest	Max. Ø 25 mm bei 23 m/s
Windlast	2400 Pa oder 244 kg/m²
Schneelast	5400 Pa oder 550 kg/m²

Verpackungsinformationen



Temperaturwerte

Betriebstemperatur	-40 to +85°C
Temperaturkoeffizient für P_{max}	-0,29 %/°C
Temperaturkoeffizient für V_{oc}	-0,25 %/°C
Temperaturkoeffizient für I_{sc}	0,046 %/°C
Nennbetriebstemperatur der Solarzelle NOCT	42 ± 2°C

SYSTEM- UND PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN

IEC 61215 IEC 61730
Regelmäßige Produktionsüberwachung
www.tuv.com

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

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.

AESOLAR Seit 2003

+49 8231 978268 0
sales@ae-solar.com
www.ae-solar.com

AESOLAR
Senefelderstraße 23
86368 Gersthofen, Germany