

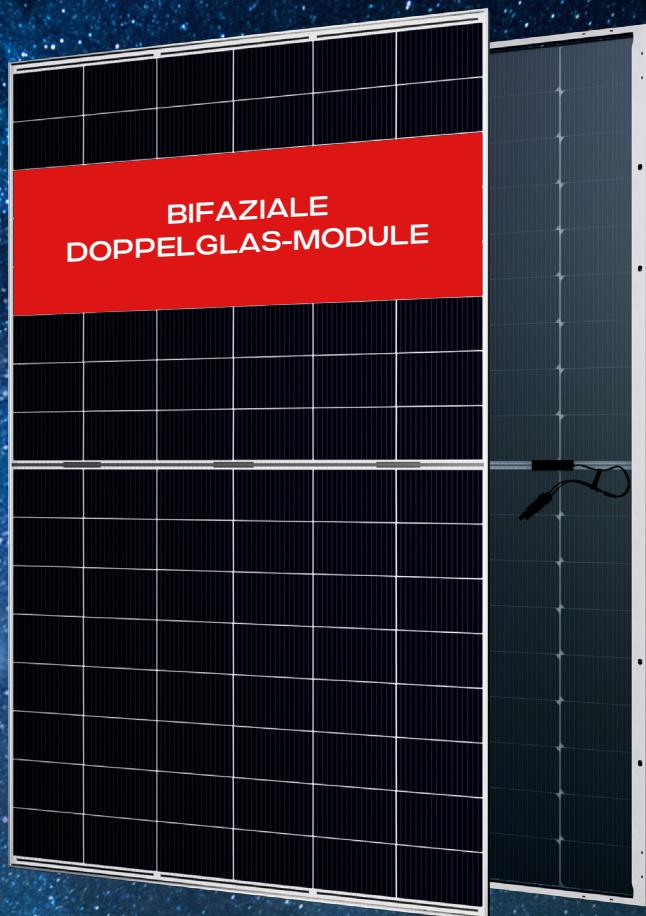
# 440W-460W

**CMER-96BDS**

**23,04%**  
HÖCHSTE EFFIZIENZ

**96**  
HALBZELLEN

- ◆ N-Type Zelltechnologie
- ◆ Hohe Effizienz und Leistung
- ◆ Kosteneffiziente Skalierbarkeit und Marktdominanz
- ◆ Geringe Degradation und hohe Haltbarkeit
- ◆ Keine LID und LeTID



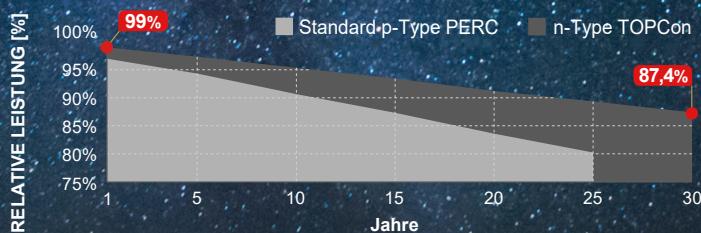
Ver. 26.1.1

**30 JAHRE**  
Leistungsgarantie

bis **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



LID-BESTÄNDIG



PID-BESTÄNDIG



SALZKORROSIONS-BESTÄNDIG



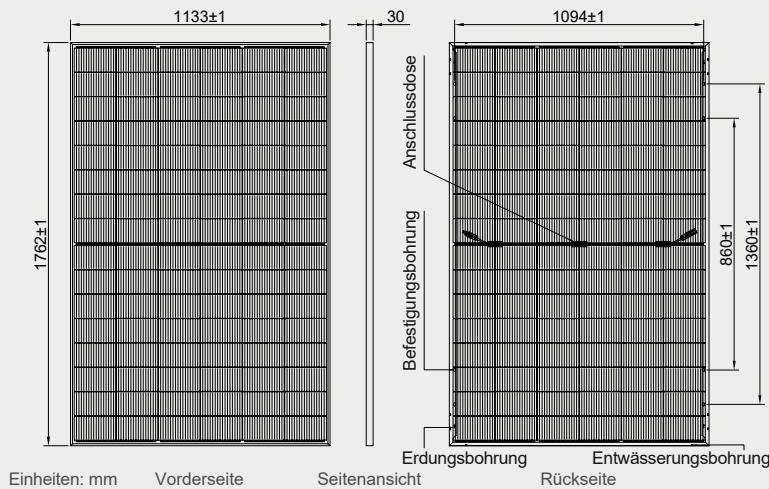
SANDABRIEB-BESTÄNDIG



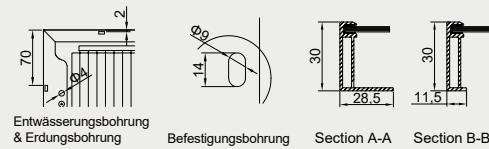
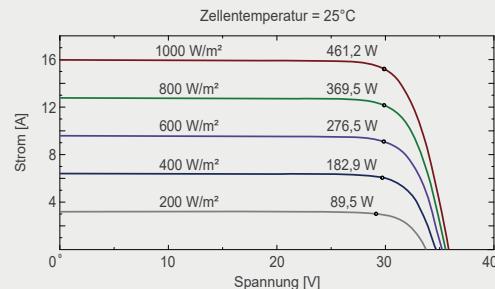
AMMONIAK-BESTÄNDIG



HÖCHSTE HALTBARKEIT



Einheiten: mm Vorderseite Seitenansicht Erdungsbohrung Entwässerungsbohrung Rückseite



## Elektrische Spezifikationen (STC\*):

Nennleistung	$P_{max}$ (Wp)	440	445	450	455	460
Betriebsspannung	$V_{MPP}$ (V)	29,50	29,78	30,06	30,34	30,59
Betriebsstrom	$I_{MPP}$ (A)	14,92	14,95	14,98	15,01	15,04
Leerlaufspannung	$V_{oc}$ (V)	35,05	35,33	35,61	35,89	36,17
Kurzschlussstrom	$I_{sc}$ (A)	15,89	15,93	15,96	15,99	16,10
Modulwirkungsgrad	$\eta$ (%)	22,04	22,29	22,54	22,79	23,04
Leistungstoleranz	(W)	0~+5				
Max. Systemspannung	(V)	1500				
Max. Reihensicherung	(A)	30				

\*STC: Standard-Testbedingungen (Einstrahlungsstärke 1000 W/m², Umgebungstemperatur 25°C und AM1,5g),  
Messstoleranz  $P_{max}$ : ±3%

## Elektrische Spezifikationen (NMOT\*):

Nennleistung	$P_{max}$ (Wp)	335	340	345	350	355
Betriebsspannung	$V_{MPP}$ (V)	27,72	28,08	28,43	28,79	29,15
Betriebsstrom	$I_{MPP}$ (A)	12,09	12,11	12,13	12,16	12,18
Leerlaufspannung	$V_{oc}$ (V)	32,53	32,94	33,36	33,77	34,03
Kurzschlussstrom	$I_{sc}$ (A)	12,87	12,90	12,93	12,95	13,04

\*NMOT: Normale Modul Betriebstemperatur (Einstrahlungsstärke 800 W/m², Umgebungstemperatur 25°C und AM1,5g und Windgeschwindigkeit von 1 m/s)

## Bifaziale elektrische Spezifikationen

Max. Leistung Vorderseite $P_{max}$ Vorderseite (Wp)	440	445	450	455	460
Rückseite Leistungsgewinn	5%	10%	5%	10%	5%
Äquivalente Gesamtleistung $P_{max equ}$ (Wp)	462	484	467	490	473
Modulwirkungsgrad $\eta$ (%)	23,15	24,25	23,42	24,53	23,68

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.

## 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