

## MADE IN GERMANY

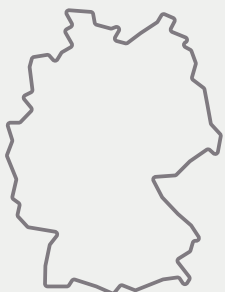
Deutsche Ingenieurskunst für dauerhaft höchste Energieerträge.

VORLÄUFIGES DATENBLATT

### APOLLON 2.0

#### Bifaziales Schindel-Matrix-Modul 450–460 Wp

- ✓ Entwickelt vom Fraunhofer ISE
- ✓ Optimales Verschattungsverhalten
- ✓ Bifaziales Glas-Glas Modul
- ✓ Brillantes Full-Black-Design
- ✓ Nachhaltige Materialien
- ✓ Frei von giftigem Blei und PFAS



Entwickelt, gefertigt  
und geprüft in Deutschland.



30  
Jahre Produkt-  
garantie

30  
Jahre Leistungs-  
garantie

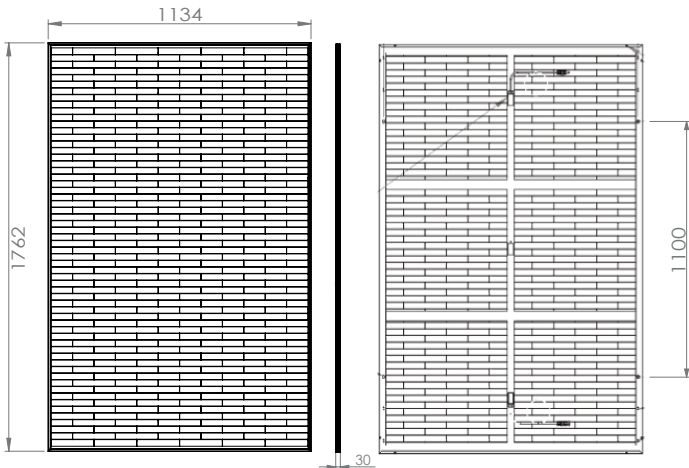
25  
Jahre Vertrauen  
in Qualität

# APOLLON 2.0 450-460Wp

VORLÄUFIGES DATENBLATT



## ZEICHNUNG (EINHEIT: MM)



## MODULSPEZIFIKATION

Zelltyp	N-type TOPCon, bifazial
Zellen	390 Schindenzellen, Matrix-Technologie
Größe	1762×1134×30 mm
Gewicht	23,5 kg
Vorderseite	2mm thermisch vorgespanntes AR-Glas
Rückseite	2mm thermisch vorgespanntes Glas
Rahmen	30mm schwarz eloxierter Aluminiumrahmen
Anschlussdose	3 Dioden, IP68, gemäß IEC 62790
Anschlusskabel	4mm <sup>2</sup> Stäubli MC4-EVO 2 Stecker
Kabellänge	2 x 1200mm
Max. Test-Last, Druck/Sog	+5400Pa / -2400Pa
Max. Design-Last, Druck/Sog	+3600Pa / -1600Pa

## ELEKTRISCHE DATEN<sup>1</sup> (STC<sup>2</sup>)

Nennleistung $P_{MPP}$ (Wp)	450	455	460
Maximale Stromstärke $I_{MPP}$ (A)	13,12	13,17	13,23
Maximale Leistungsspannung $V_{MPP}$ (V)	33,41	34,54	34,77
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ (A)	13,64	13,69	13,74
Leerlaufspannung $V_{OC}$ (V)	40,61	40,89	41,18
Modulwirkungsgrad (%)	22,5	22,8	23,0

## TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

Nennbetriebs-Modultemperatur <sup>3</sup>	42 ± 2°C
Temperaturkoeffizient $P_{MAX}$ (%/°C)	- 0,29
Temperaturkoeffizient $V_{OC}$ (%/°C)	- 0,23
Temperaturkoeffizient $I_{SC}$ (%/°C)	+ 0,031

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C
Maximale Systemspannung (VDC)	1500
Rückwärtsbestromung $I_R$ (A)	25
Max. Leistungstoleranz (Wp)	0 / +4,99

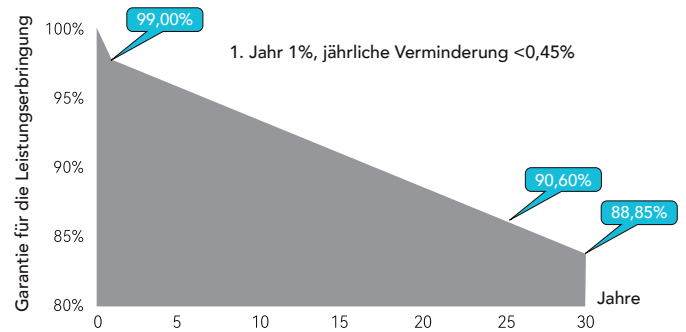
## ZERTIFIKATE & GARANTIEN

IEC 61215, IEC 61730  
 IEC 62716: Ammoniak-Korrosionstest\*  
 IEC 61701: Salz-Nebel-Korrosionstest\*  
 Brandschutzklasse: IEC Class A  
 Produktgarantie: 30 Jahre  
 Leistungsgarantie: 30 Jahre  
 WEEE-Reg.-No.: DE 42676826  
 30 Module/Palette

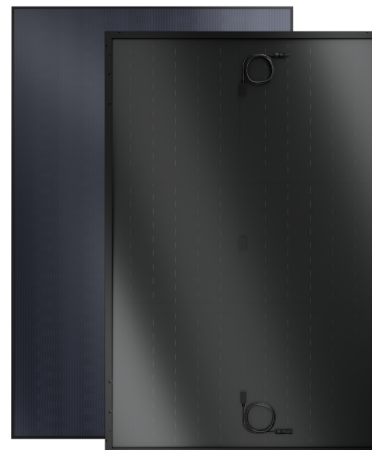
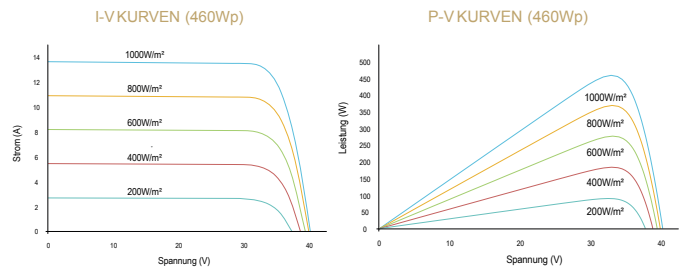
\*under certification

<sup>1</sup>Messungen gemäß IEC 60904-3, Messtoleranz:  $I_{SC}$  ±5%,  $V_{OC}$  ±5%,  $P_{MPP}$  +/- 4%, <sup>2</sup>Standard Testbedingungen STC: Einstrahlung 1.000 W/m<sup>2</sup> mit Spektrum AM 1,5 bei einer Zelltemperatur von 25°C. <sup>3</sup>NMOT-Wert: Nominal Module Operating Temperature= Nennbetriebs-Modultemperatur bei einer Bestrahlungsstärke von 800W/m<sup>2</sup> und einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Designload= Bemessungslast, Testload = Prüflast. Bitte beachten Sie unsere Installationsanleitung.

## LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



## STROMSPANNUNGSKENNLINIEN



**TÜVRheinland®**  
Genau. Richtig.

