

MADE IN GERMANY

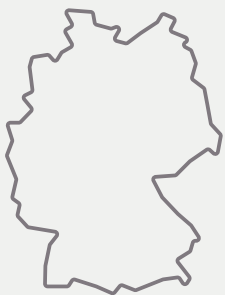
Deutsche Ingenieurskunst für dauerhaft höchste Energieerträge.

VORLÄUFIGES DATENBLATT

APOLLON 2.0

**Bifaziales Schindel-Matrix-Modul
445–460 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



Heckert Solar
Qualitätsversprechen



Persönlicher Service
direkt vom Hersteller



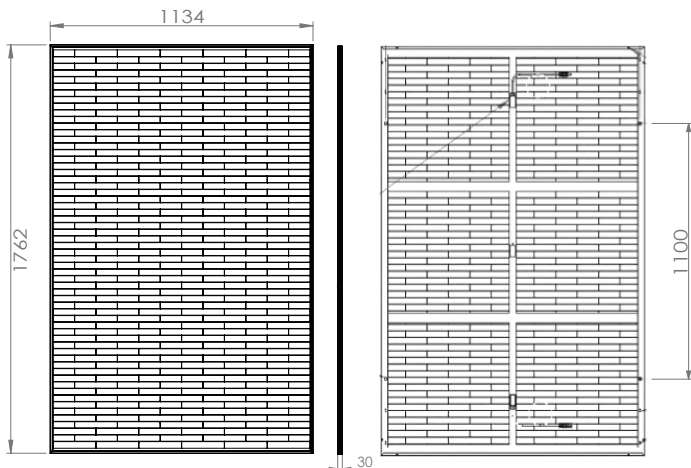
Nachhaltig aus
Verantwortung

APOLLON 2.0 445-460Wp

VORLÄUFIGES DATENBLATT



ZEICHNUNG (EINHEIT: MM)



ELEKTRISCHE DATEN¹ (STC²)

Nennleistung P_{MPP} (Wp)	445	450	455	460
Maximale Stromstärke I_{MPP} (A)	12,03	12,15	12,27	12,39
Maximale Leistungsspannung V_{MPP} (V)	37,00	37,04	37,08	37,12
Kurzschlussstrom I_{SC} (A)	12,83	12,87	12,91	12,94
Leerlaufspannung V_{OC} (V)	44,11	44,13	44,15	44,17
Modulwirkungsgrad (%)	22,2	22,5	22,8	23,0

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

Nennbetriebs-Modultemperatur ³	$42 \pm 2^\circ\text{C}$
Temperaturkoeffizient P_{MAX} (%/ $^\circ\text{C}$)	- 0,29
Temperaturkoeffizient V_{OC} (%/ $^\circ\text{C}$)	- 0,23
Temperaturkoeffizient I_{SC} (%/ $^\circ\text{C}$)	+ 0,031

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	$-40 \sim +85^\circ\text{C}$
Maximale Systemspannung (VDC)	1500
Rückwärtsbestromung I_R (A)	25
Max. Leistungstoleranz (Wp)	0 / +4,99

ZERTIFIKATE & GARANTIE

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

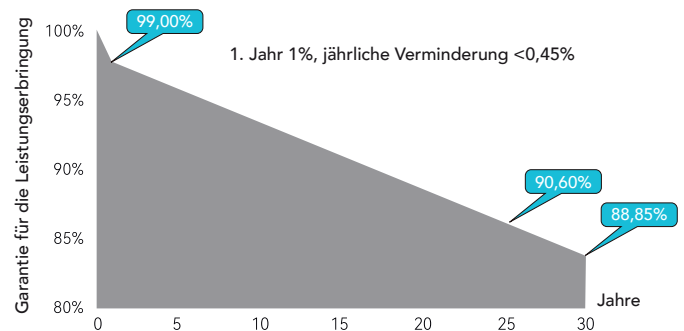
*under certification

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

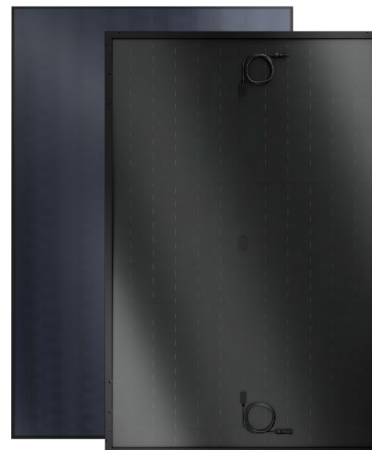
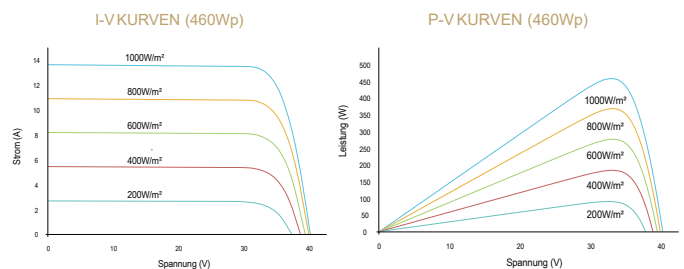
MODULSPEZIFIKATION

Zelltyp	N-type TOPCon, bifazial
Zellen	396 Schindenzellen, Matrix-Technologie
Größe	$1762 \times 1134 \times 30 \text{ mm}$
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	4 mm^2 Stäubli MC4-EVO 2 Stecker
Kabellänge	$2 \times 1200 \text{ mm}$
Max. Test-Last, Druck/Sog	$+5400 \text{ Pa} / -2400 \text{ Pa}$
Max. Design-Last, Druck/Sog	$+3600 \text{ Pa} / -1600 \text{ Pa}$

LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



STROMSPANNUNGSKENNLINIEN



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

