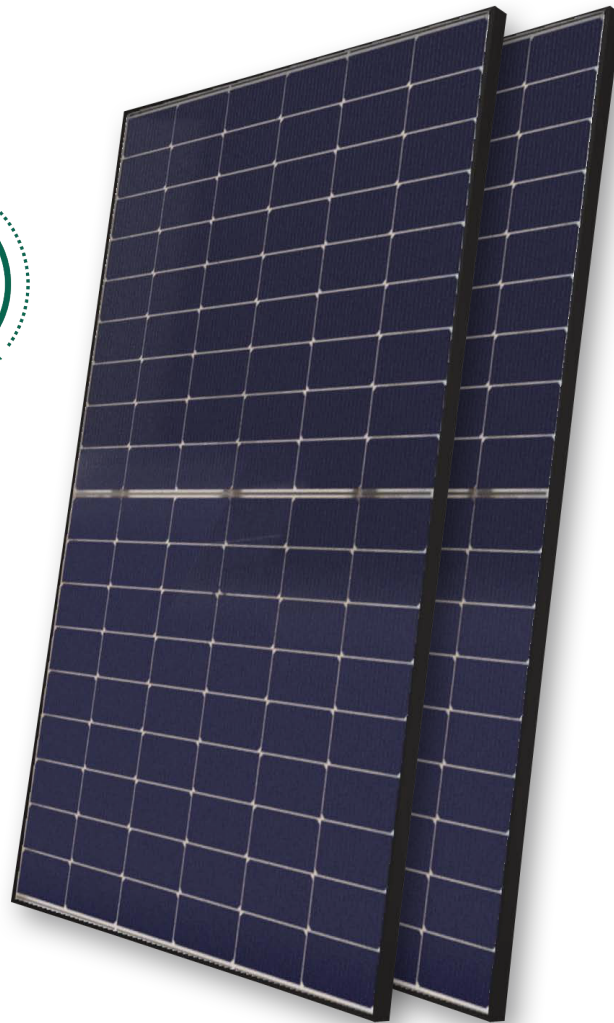




HERGESTELLT
MIT ÖKOSTROM

 Heckert Solar



APOLLON 1.0 108 M

MONOKRISTALLINES PV-MODUL

Made in Germany Alle unsere Module werden mit modernster Technologie ausschließlich in Deutschland an den beiden Produktionsstandorten in Chemnitz oder in thüringischen Langenwetzendorf gefertigt.

Leistungsstabilität Unsere Solarmodule besitzen eine Antireflexbeschichtung mit bester Lichtdurchlässigkeit, die eine dauerhafte, mechanisch robuste und leicht zu reinigende Oberfläche bietet. Dadurch bleiben unsere Solarmodule selbst unter anspruchsvollen Bedingungen leistungsstabil und zuverlässig, während sie eine optimale Lichtabsorption für eine maximale Energieerzeugung ermöglichen.

MONOCRYSTALLINE PV-MODULE

Made in Germany All our modules are manufactured using state-of-the-art technology exclusively in Germany at our two production sites in Chemnitz or Langenwetzendorf in Thuringia.

Stable performance Our solar modules are equipped with an anti-reflective coating that offers the highest light transmission on the market. This coating has a closed and smooth surface that ensures excellent durability, mechanical properties and cleanability. As a result, our solar modules remain stable and reliable even under demanding conditions, while allowing optimal light absorption for maximum energy production.

WWW.HECKERT-SOLAR.COM

 **Jahre**
Solarmodule
Made in Germany

APOLLON 1.0 108 M Black Frame | LEISTUNGSDATEN / PERFORMANCE DATA

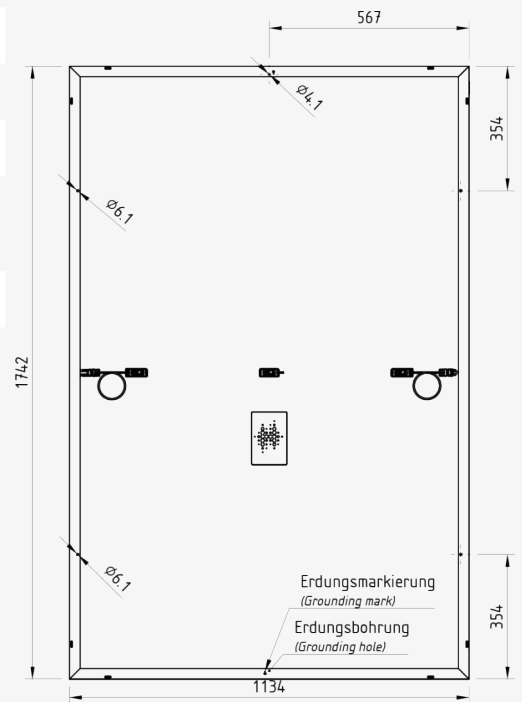
LEISTUNGSKLASSEN | POWER CLASSES

				430	435	440
Nennleistung P_{MPP}	rated power P_{MPP}	Wp		430	435	440
Modulwirkungsgrad STC	efficiency of the module STC	%		21,8	22,0	22,3
Kurzschlussstrom I_{SC}	short circuit current I_{SC}	A	STC	13,49	13,56	13,63
Strom bei Maximalleistung I_{MPP}	current at maximum load I_{MPP}	A	STC	12,77	12,85	12,93
Leerlaufspannung U_{OC}	open circuit voltage U_{OC}	V	STC	39,67	39,69	39,78
Spannung bei Maximalleistung U_{MPP}	voltage at maximum load U_{MPP}	V	STC	33,71	33,89	34,06
Maximale Systemspannung VDC	maximum system voltage VDC	V		1500		
Rückwärtsbestromung I_R	reverse current feed I_R	A		35,0		
Temperaturkoeffizient I_{SC}	temperature coefficient I_{SC}	% K		0,045		
Temperaturkoeffizient U_{OC}	temperature coefficient U_{OC}	% K		-0,25		
Leistungskoeffizient P_{MPP}	performance coefficient P_{MPP}	% K		-0,32		
Zertifizierte Schneelast (erwartet)	certified snow load (expected)	Pa		Front: design load 5400 Pa, test load 8100 Pa Back: design load 1600 Pa, test load 2400 Pa		
VDE Zertifikate (in Zertifizierung)	VDE certificate (under certification)			IEC 61215 (Bauartegnung/Design qualification) under certification IEC 61730 (Sicherheitsqualifizierung/Safety qualification) under certification		
VDE Zertifikate Zusatz (geplant)	VDE certificates additional (planned)			IEC 61701 (Salznebelkorrosion/Salt Mist Corrosion) planned IEC 62716 (Ammoniak-Korrosion/Ammonia Corrosion) planned		
Produktgarantie	Product warranty			15 Jahre / 15 years		

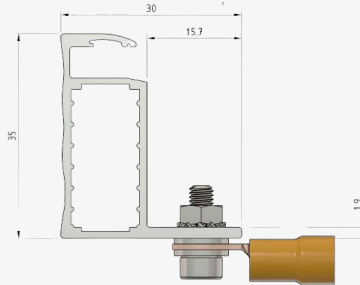
WEITERE DATEN | FURTHER DATA

Zellen	cells	108 Halbzellen M10 n-type TOPCon 16 Busbar 108 half cut M10 n-type TOPCon 16 Busbar
Glas	glass	3,2 mm hochtransparentes, antireflexbeschichtetes ESG-Glas 3,2 mm highly transparent, ESG-glass with antireflective coating
Rahmen	frame	35 mm schwarz eloxierter Aluminiumrahmen 35 mm black anodized aluminium frame
Anschlussdose	junction box	3 x PV Anschlussdose, 3 Bypass-Dioden, Schutzklasse IP68, gepottet 3 x PV junction box, 3 bypass diodes, protection class IP68, potting sealant
Anschlusskabel	connecting cable	4 mm ² Stäubli EVO2A Stecker +/-, IP 68, Kabellänge: 2 x 120 cm 4 mm ² Stäubli EVO2A connector +/-, IP 68, cable length: 2 x 120 cm

Maximal garantierte Toleranz	maximum guaranteed tolerance	0/+4,99 Wp
25 Jahre Leistungsgarantie	25 years performance warranty	10 Jahre 90 %, 25 Jahre 80 % 10 years 90 %, 25 years 80 %
Modulabmessungen H x B x T	module dimensions H x W x D	1742x1134x35mm
Modulgewicht	weight of the module	21,3 kg
WEEE-Reg.-Nr.	WEEE-Reg.-No.	DE 42676826



Design optimized with
 SmartCalc.Module
www.cell-to-module.com



Standard Testbedingungen STC: Einstrahlung 1.000 W/m² mit Spektrum AM 1,5 bei einer Zelltemperatur von 25 °C. Maximale Wirkungsgradreduktion bei 200 W/m²: 2 %. Zulässige Betriebstemperatur zwischen -40 °C bis +85 °C. Abmaße +/- 3 mm. Nennleistung Messtoleranzen: PMPP +/- 4 %, UOC/ISC +/- 10 %. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Design Load = Bemessungslast, Testload = Prüflast. Bitte beachten Sie unsere Installationsanleitung.

Standard Test Conditions STC: Irradiation 1,000 W / m² with a spectrum of AM 1.5 at a cell temperature of 25 °C. Maximum reduction in efficiency at 200 W/m²: 2 %. Operating temperature range between -40 °C and +85 °C. All dimensions: +/- 3 mm. Measurement tolerances: PMPP +/- 4 %, UOC/ISC +/- 10 %. Subject to technical alternations. No liability is assumed for particulars. Please follow our installation instructions.

überreicht durch: | handed out by: