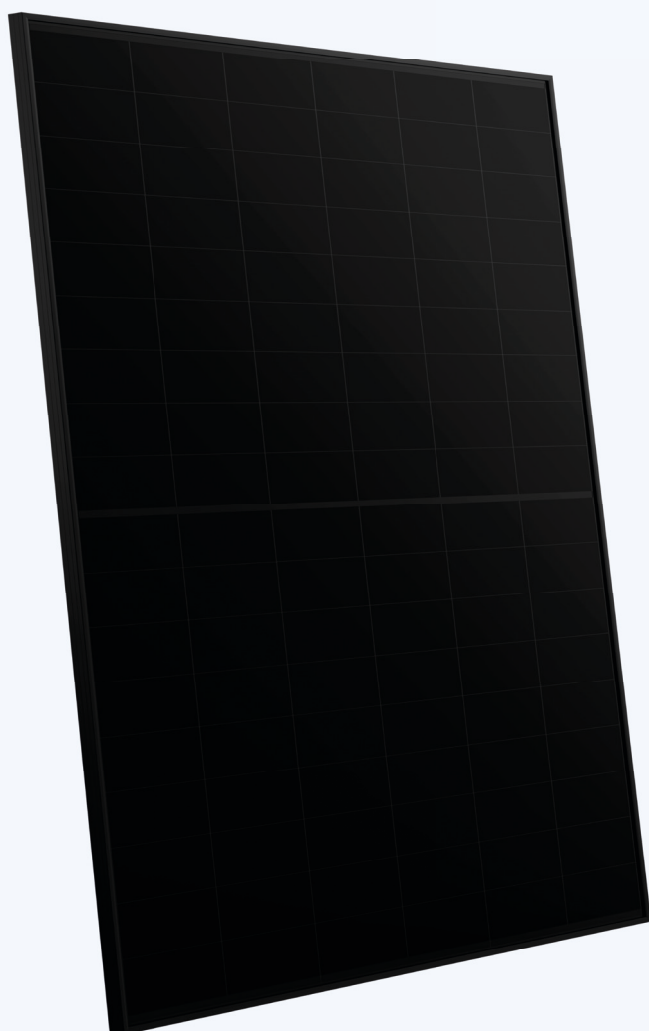


SOLARIS².PVM.490Wp.BC.BG

**Das neue Full-Black Hochleistungsmodul mit Back-Contact-Technologie.
Elegante Optik trifft auf Spitzenperformance – die perfekte Kombination
für jedes Dach.**



Maximale Energieausbeute

Bifaziales Back-Contact-Doppelglasmodul mit einem beeindruckenden Wirkungsgrad von 24 % für deutlich höheren Ertrag.

Harmonische Dachintegration

Das vollständig schwarze Design sorgt für ein modernes, cleanes Erscheinungsbild.

Optimiertes Verhalten bei Verschattung

Auch bei Teilverschattung liefern die Module mehr Leistung – ganz ohne Risiko von Hotspots.

Mehr Output durch clevere Zellverschaltung

Verminderte Verschattung durch Zellverschaltung auf der Modulrückseite.

Aufgewertete Garantieleistungen

Bis zu 30 Jahre Produktgarantie und 90,3 % Leistung nach 30 Jahren – dank Qualitätsstandards, die über das Übliche hinausgehen.

Zertifizierungen

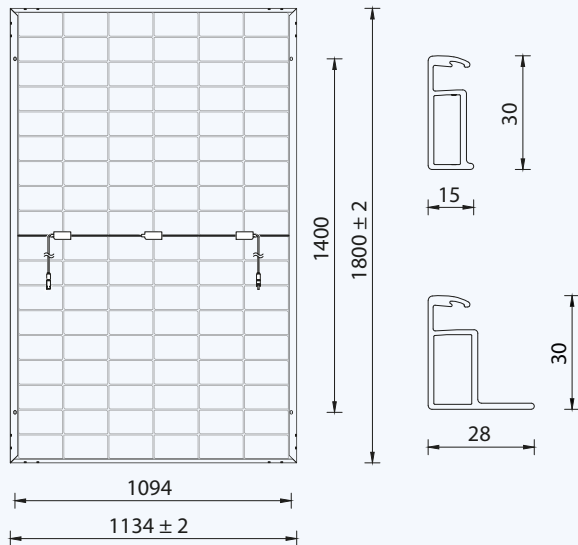
- IEC 61215:2021 (Modul-Zuverlässigkeit)
- IEC 61730:2016 (Modul-Sicherheit)



DE 63944028



SOLARIS².PVM.490Wp.BC.BG



Verpackung

- 37** Module vertikal auf Palette
- 888** Module pro LKW
- 986** kg pro Palette



Mechanische Daten

Zelltechnologie	Back-Contact, monokristallin
Zellengröße und -anzahl	182 mm x 96 mm; 108 Halbzellen
Modulabmessung	1800 mm x 1134 mm x 30 mm
Modulgewicht	24,8 kg
Rahmen	Aluminium schwarz eloxiert
Frontglas	2,0 mm gehärtetes Solarglas mit Anti-Reflex-Beschichtung
Rückglas	2,0 mm gehärtetes Solarglas mit schwarzen Zellzwischenräumen
Anschlussdose und Schutzart	3 Stk. mit je einer Bypass-Diode, IP68 voll vergossen
Kabel mit Stecker	4mm Solarkabel mit 120 cm Länge, STÄUBLI MC4-Evo 2 Stecker

Elektrische Daten

Bedingungen	STC	NMOT	BNPI
STC Nennleistung P _{max} (Wp)	490	372	530
Spannung im Arbeitspunkt V _{mp} (V)	34,28	32,53	34,28
Strom im Arbeitspunkt I _{mp} (A)	14,29	11,43	15,46
Leerlaufspannung V _{oc} (V)	40,67	38,58	40,61
Kurzschlussstrom I _{sc} (A)	15,14	12,23	16,38
Bifazial-Koeffizient (%)	70 ± 5		
Modul-Wirkungsgrad (%)	24,0		

STC (Nenndaten bei Standard-Testbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m²; Spektrum AM 1.5; Modultemperatur 25 °C; NMOT (Nenndaten bei nominalen Betriebsbedingungen): Einstrahlung 800 W/m²; Spektrum AM 1.5; Umgebungstemperatur 20 °C; Windgeschwindigkeit 1 m/s. BNPI (Bifacial Nameplate Irradiance): Einstrahlung 1000 W/m² auf der Vorderseite und 135 W/m² auf der Rückseite; IEC TS 60904-1-2. Sortierung nach P_{max} ± 3 %. Toleranz P_{max}: ± 3,0 %; Toleranzen V_{oc}, V_{mp}, I_{sc}, I_{mp}: ± 5,0 %.

Anschluss- und Betriebsbedingungen

Maximale Systemspannung	1500 V
Zulässiger Temperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Mechanische Belastbarkeit ¹	Druckbelastbarkeit getestet bei 5400 Pa Windsogbelastbarkeit getestet bei 2400 Pa
Schutzklasse	II
Rückstrombelastung	30 A
Brandklassen ²	A (UL 790) B _{ROOF} (t1) nach DIN EN 13501-5:2016
Hagelbeständigkeit	Hagelkörner bis 30 mm Größe und Geschwindigkeit von 23,9 m/s (HW3)

¹ Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 3600 Pa und Soglastbeständigkeit: 1600 Pa.

² Für alle Dachneigungen.

Temperaturverhalten

Tk der Maximalleistung (P _{max})	-0,26 %/°C
Tk der Leerlaufspannung (V _{oc})	-0,22 %/°C
Tk des Kurzschlussstromes (I _{sc})	+0,05 %/°C
Nominale Modulbetriebsstemperatur (NMOT)	42 ± 2