



SCHWÄBISCHE-ENERGIESYSTEME

STROMBLADDE DAB 435-450 Watt DOPPELGLAS ALL BLACK MODUL N-Typ

Positive Leistungstoleranz von 0~+ 5 W
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem
ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem



Kompakte Abmessungen, beeindruckende Leistung



- Beeindruckende 450 W Spitzenleistung und ein Modulwirkungsgrad von 22,5 % dank der High-Density-Zellverbindungstechnologie.
- Die Multi-Busbar-Technologie sorgt für eine effizientere Absorption, reduzierten Serienwiderstand, verbesserte Stromableitung und erhöhte Zuverlässigkeit.



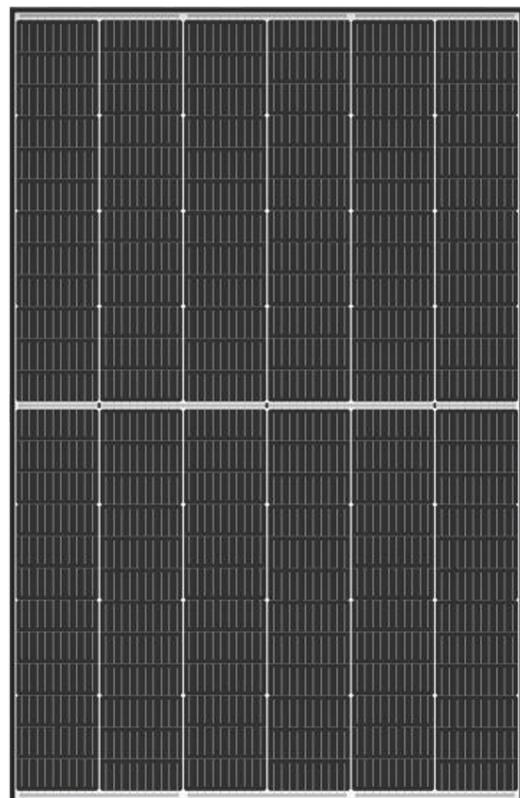
Verwendung von Doppelglas für höchste Zuverlässigkeit

- Hervorragende Beständigkeit gegen Feuer und widrige Umweltbedingungen.
- Getestet mit einer Scheelast von 5.400 Pa und einer Windlast von 4.000 Pa für maximale Belastbarkeit.



Maximaler Ertrag

- 25 Jahre Produktgarantie auf die Verarbeitung und 30 Jahre Leistungsgarantie
- N-Typ-Technologie mit einer Degradation von 1 % im ersten Jahr und 0,4 % in den Jahren 2 bis 30.

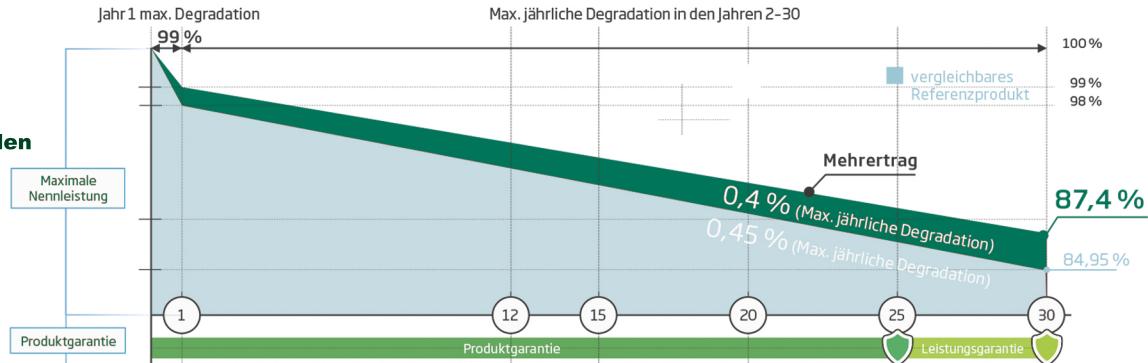


Erweiterte Garantie

1 %
Max. Degradation in Jahr 1

0,4 %
Max. jährliche Degradation in den Jahren 2-30

25 Jahre
Produktgarantie

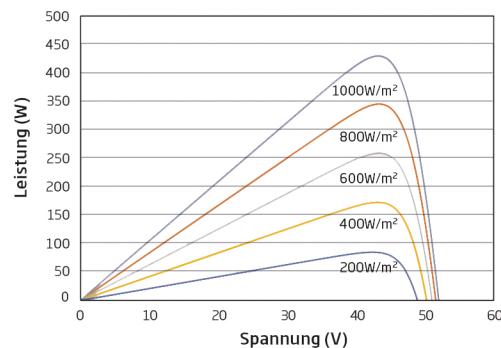




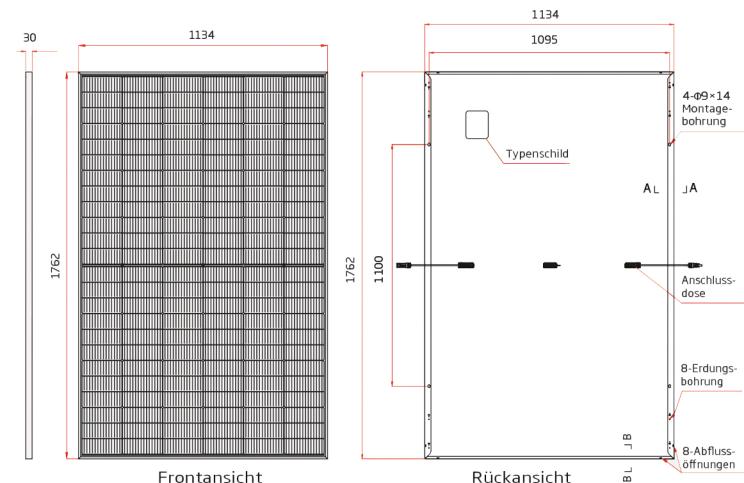
SCHWÄBISCHE-ENERGIESYSTEME

Elektrische Leistung und Temperaturabhängigkeit

Strom Spannungs und Leistungs Kennlinien (440W)



Technische Zeichnungen (in mm)



Mechanische Eigenschaften

Zellentyp	N-Typ monokristallin
Anz. der Zellen	144
Maße	1762x1134x30mm
Gewicht	21kg
Glas	1,6 mm, hochtransparentes, anti-reflexbeschichtetes hitzevergesspanntes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Anschlusskabel	1x4,0 mm²

Spezifikationen

Modultyp	SES435N-DAB	SES440N-DAB	SES445N-DAB	SES450N-DAB
	*STC	*STC	*STC	*STC
Maximale Leistung (Pmax)*	435Wp	440Wp	445Wp	450Wp
Max. Spannung (Vm)	43.6V	44.0V	44.3V	44.6V
Max. Strom (Im)	9.99A	10.01A	10.05A	10.09A
Leerlaufspannung (Voc)	51.8V	55.2V	52.6V	52.9V
Kurzschlussstrom (Isc)	10.64A	10.67A	10.71A	10.74A
Modulwirkungsgrad STC (%)	21.8%	22.0%	22.3%	22.5%
Betriebstemperatur (°C)	-40 °C ~ +85 °C			
Maximale Systemspannung	1500VDC (IEC)			
Maximale Vorschaltssicherungsleistung	20 A			
Leistungstoleranz	0 ~ +5 %			
Temperaturkoeffizienten Pmax	-0,30 %/K			
Temperaturkoeffizienten Voc	0,24 %/K			
Temperaturkoeffizienten Isc	0,04 %/K			
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	43°C (±2 K)			

*Messtoleranz ±3 %

*STC



Einstrahlung 1000W/m²



Zelltemperatur 25 °C t



AM = 1,5



Windgeschwindigkeit 1 m/s