

120-zelliges monokristallines bifaziales Doppelglas-Modul

APEX-120HBD 440-455M10

21.08%

Maximaler Modulwirkungsgrad

455W

Maximale Leistungsabgabe

Leistungstoleranz:0-3W

1909x1134x30mm

Modul-Abmessungen

IEC 61215 / IEC 61730

Brandsicherheitsklasse: Klasse C nach UL790

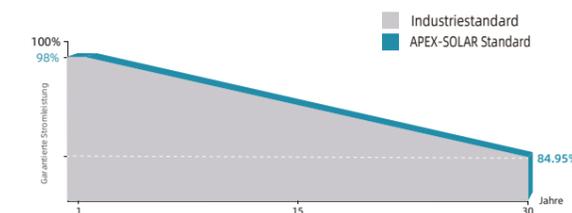
ISO 9001: Qualitätsmanagement-System

ISO 14001: Umweltmanagement



Branchenführende lineare Leistungsgarantie

25 Jahre Garantie auf Material und Verarbeitung. 30 Jahre Garantie für extra lineare Leistungsabgabe



25 Jahre Verarbeitungsgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie



0-3W

Die garantierte positive Toleranz von 0 - 3W sorgt für die Zuverlässigkeit der Leistungsabgabe.



Hoher Kundennutzen

Niedrigere Kosten pro Kilowattstunde (kWh). Hohe Qualität der Silizium-Wafer, hohe Leistung des Moduls, ausgezeichneter Kostenvorteil, ideale Wahl für Solarkraftwerke



Höchste Zuverlässigkeit durch strenge Qualitätskontrolle

Dreimalige strenge EL-Prüfung über die Zertifizierungsanforderungen hinaus



Verschmelzung von MBB- und Halbzellentechnologie

Das neue Schaltungsdesign minimiert die Auswirkungen des Schattens auf die Stromerzeugung des Solarmoduls. Hervorragende Lichtausnutzung und Stromsammelkapazität, effektive Verbesserung der Produktleistung und Zuverlässigkeit



Erstklassige Anti-PID-Leistung

Sorgt dafür, dass die Waferproduktion den PID-Test besteht, und reduziert die PID-bedingte Dämpfung erheblich, indem der Waferverarbeitung optimiert wird.



Hervorragende Leistung bei schwachem Licht

Das beschichtete Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und die Oberflächentechnologie des Wafers sorgen für eine hervorragende Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen.

Hocheffizientes Halbzellen-Solarmodul APEX-120HBD-440-455M10

ELEKTRISCHE PARAMETER BEI STC

Maximale Nennleistung (Pmax) [W]	440	445	450	455
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	34.10	34.30	34.50	34.70
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	12.91	12.98	13.05	13.12
Leerlaufspannung (Voc) [V]	41.00	41.20	41.40	41.60
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	13.64	13.71	13.78	13.85
Modul-Wirkungsgrad [%]	20.39	20.62	20.85	21.08

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m², Modultemperatur 25°C, AM=1,5

ELEKTRISCHE PARAMETER BEI NMOT

Maximale Nennleistung (Pmax) [W]	328.90	332.60	336.40	340.10
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	31.70	31.90	32.10	32.30
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	10.37	10.43	10.48	10.54
Leerlaufspannung (Voc) [V]	38.30	38.50	38.70	38.90
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	11.02	11.07	11.13	11.18

NMOT: Bestrahlungsstärke 800 W/m², Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

BIFAZIALE AUSSENSEITE-LEISTUNGSZUGAIN

5%	Maximale Leistung (Pmax) [W]	426	467	473	478
	Moduleffizienz STC[%]	21.34	21.58	21.83	22.07
10%	Maximale Leistung (Pmax) [W]	484	490	495	501
	Moduleffizienz STC[%]	22.36	22.61	22.87	23.12
20%	Maximale Leistung (Pmax) [W]	528	534	540	546
	Moduleffizienz STC[%]	24.39	24.67	24.94	25.22

MECHANISCHE SPEZIFIKATION

Zell-Typ	Monokristallin
Zell-Abmessungen	182x182mm
Zell-Anordnung	120(6x20)
Gewicht	26kg(±3%)
Modul-Abmessungen	1909x1134x30mm
Kabel	4,0mm ² positiv/negativ:300mm (11,8 Zoll), Länge kann angepasst werden
Frontglas	2,0 mm (0,08 Zoll) hitzegehärtetes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und AR-Beschichtung
Hinterseite-Glas	2,0 mm (0,08 Zoll) hitzegehärtetes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und AR-Beschichtung
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Stecker-Typ	MC4-kompatibel
Mechanische Belastung	Vorderseite 5400Pa/Hinterseite 2400Pa

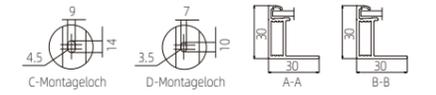
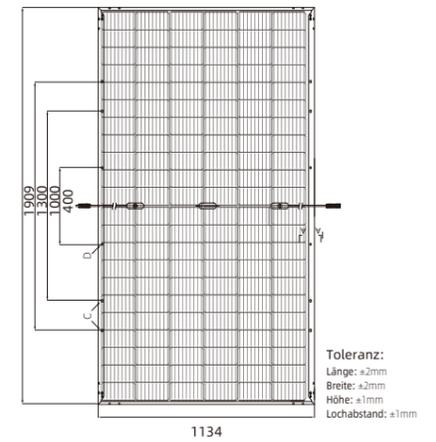
BETRIEBSBEDINGUNGEN

Maximale Systemspannung (V)	1000/1500VDC (IEC)
Pmax Temperaturkoeffizient	-0.34%/°C
Voc Temperaturkoeffizient	-0.28%/°C
ISC-Temperaturkoeffizient	+0.05%/°C
Nennbetriebstemperatur der Zelle	45±2°C
Betriebstemperatur	-40°C-+85°C
Maximale Reihensicherung	25A

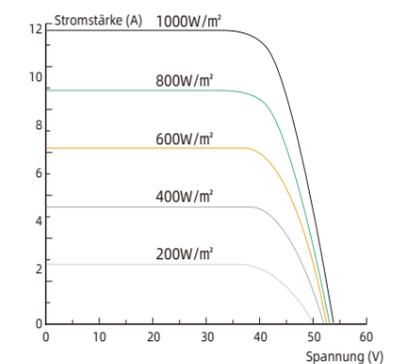
PACKUNGSKONFIGURATION

Menge/Palette	36 Stück/Palette
Menge/Container	864 Stück/40HQ

Modul-Abmessung (mm)



Strom-Spannung-Kurve (455W)



Leistung-Spannung-Kurve (455W)

