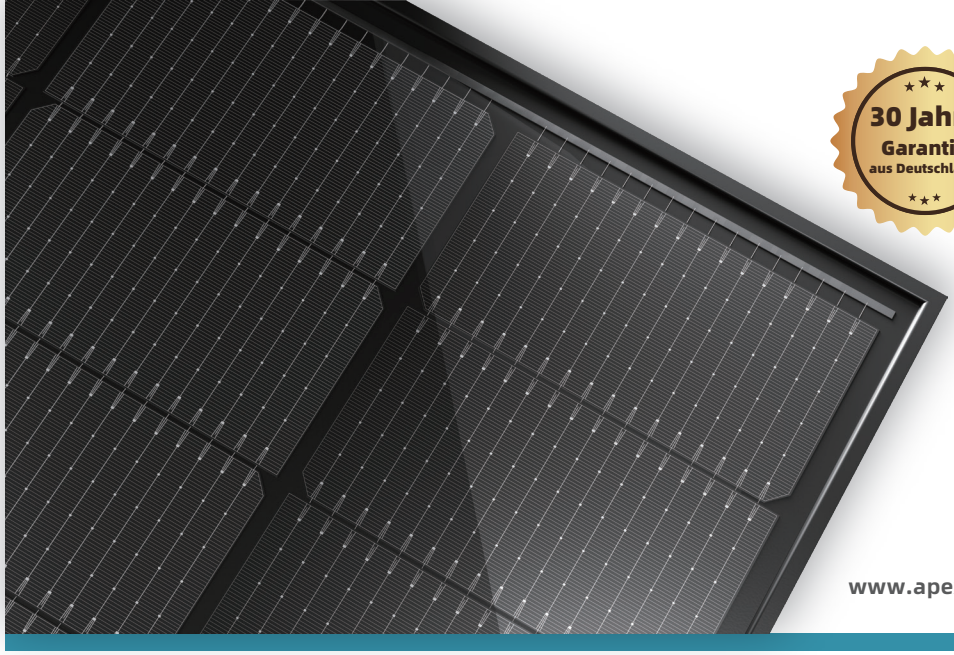
APEX SOLAR

Apex Solar Energy Technology GmbH



30 Jahre Garantie aus Deutschland

www.apex-solar.de



APEX-120HBD-440-455M10

440-455M10 Die Serie wird mit hocheffizienten Multi-Busbalkenzellen hergestellt, die den internen Leistungsverlust des Moduls verringern und damit die Umwandlungseffizienz verbessern können. Dies reduziert auch das Risiko von Ausfällen aufgrund von Rissen und gebrochenen Busbars, was die Modulzuverlässigkeit erhöht. In Verbindung mit der Halbzellentechnologie ist das Modul besonders widerstandsfähig gegenüber Hot-Spot-Krisen, die durch den Schatteneffekt verursacht werden.

455W
Maximale Leistungsabgabe

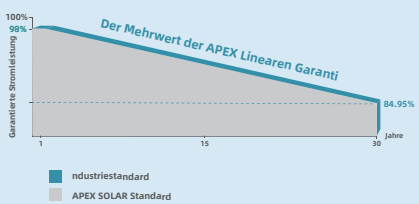
P-TYP Technologie
Führende Technologie

120 zelliges
monokristallines bifaziales Doppelglas-Modul

21.08%
Maximaler Modulwirkungsgrad

1909×1134×30mm
Modul-Abmessungen

0,5% jährliche Degradierung über 30 Jahre



30 Jahre lineare Leistungs- und 25 Jahre Produktgarantie[1]

- **Positive Leistungstoleranz (-0/+5 Wp)**
- **Erhöhte mechanische Stabilität (6000 Pa)**
- **Deutscher Garantiegeber**
- **100% geprüfte Qualität**
- **Maximal lichtdurchlässiges ARC-Glas**

Die ideale Lösung für: Zuhause | Industrie | Freifläche

IEC 61215 / IEC 61730 Brandsicherheitsklasse: Klasse A nach UL790
ISO 9001: Qualitätsmanagement-System ISO 14001: Umweltmanagement

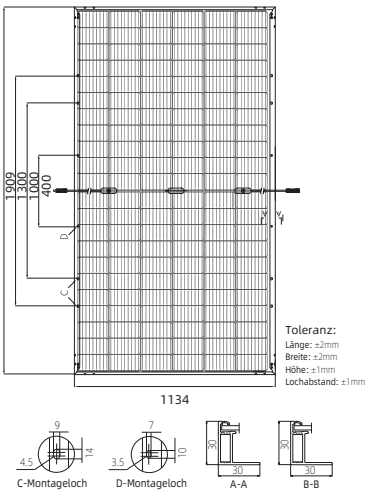
Engineered in GERMANY

APEX-120HBD-440-455M10

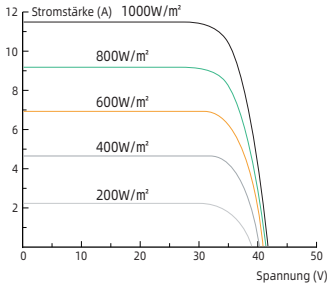
APEX SOLAR
Apex Solar Energy Technology GmbH

WELTWEITE PROFESSIONELLE PV-PRODUKTE INTEGRIERTER LÖSUNGSANBIETER

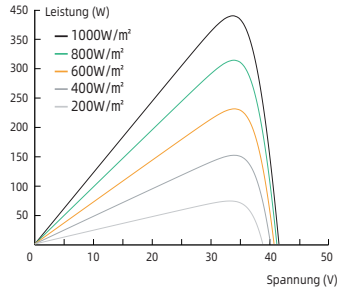
Abmessungen von PV-Modulen Einheit: mm



Strom-Spannung-Kurve (455W)



Leistung-Spannung-Kurve (455W)



ELEKTRISCHE PARAMETER BEI STC

Maximale Nennleistung (Pmax) [W]	440W	445W	450W	455W
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	34.10V	34.30V	34.50V	34.70V
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	12.91A	12.98A	13.05A	13.12A
Leerlaufspannung (Voc) [V]	41.00V	41.20V	41.40V	41.60V
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	13.64A	13.71A	13.78A	13.85A
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]	328.90W	332.60W	336.40W	340.10W
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	31.70V	31.90V	32.10V	32.30V
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	10.37A	10.43A	10.48A	10.54A
Leerlaufspannung (Voc) [V]	38.30V	38.50V	38.70V	38.90V
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	11.02A	11.07A	11.13A	11.18A

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

MECHANISCHE SPEZIFIKATION

Zell-Typ	Monokristallin
Zell-Abmessungen	182×182mm
Zell-Anordnung	120(6×20)
Gewicht	26kg(±3%)
Modul-Abmessungen	1909×1134×30mm
Kabel	4,0 mm² positiv/negativ: 300mm (11,8 Zoll), Länge kann angepasst werden
Frontglas	3,2 mm gehärtetes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und AR-Beschichtung
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlusskasten	Schutzklasse IP68
Stecker-Typ	PV-XT101.1（Suzhou Xtong Photovoltage Technology Co., Ltd）
Mechanische Belastung	Vorderseite 6000Pa/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

Partnerinformationen

Tel: +49 151 1405 8888
E-mail: cm@apex-solarenergy.com
Web: www.apex-solar.de
Firma-Adr.: Wielandstr. 12, 40211 Düsseldorf, Germany
Lager-Adr.: August-Borsig-Str. 9, 50126 Bergheim, Germany