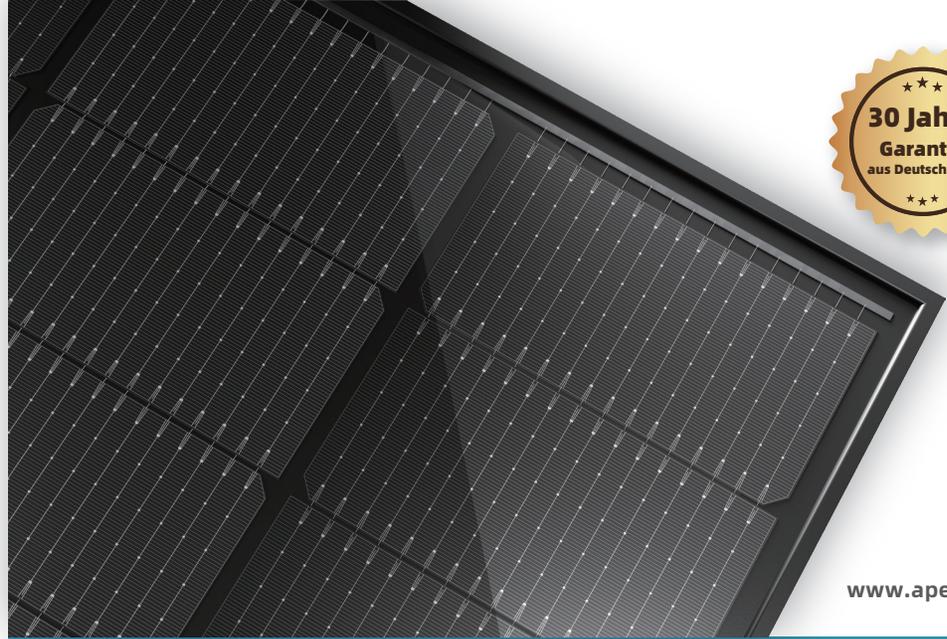




# APEX SOLAR

Apex Solar Energy Technology GmbH



www.apex-solar.de

## APEX-120HBD-N460-N490M10

N460-N490M10 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.

**490W**

Maximale Leistungsabgabe

### N-TOPCon Technologie

Führende Technologie

### 120 zelliges

monokristallines bifaziales Doppelglas Modu

**22.63%**

Maximaler Modulwirkungsgrad

**1909x1134x30mm**

Modul-Abmessungen

### 0,5% jährliche Degradierung über 30 Jahre



**30 Jahre lineare Leistungs- und 30 Jahre Produktgarantie<sup>1</sup>**



**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

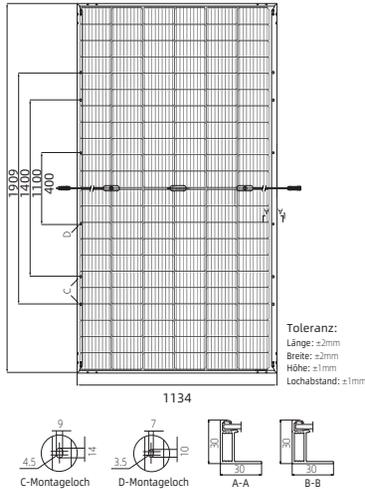


**Engineered in GERMANY**

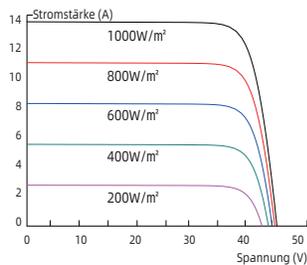
# APEX-120HBD-N460-N490M10

WELTWEITE PROFESSIONELLE PV-PRODUKTE INTEGRIERTER LÖSUNGSANBIETER

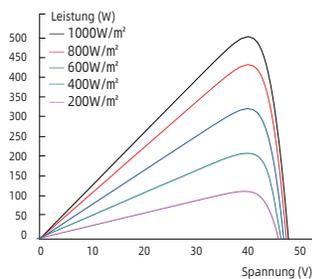
## Abmessungen von PV-Modulen Einheit: mm



## Strom-Spannung-Kurve (490W)



## Leistung-Spannung-Kurve (490W)



## 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

## ELEKTRISCHE PARAMETER BEI STC

	460W	465W	470W	475W	480W	485W	490W
Maximale Nennleistung (Pmax) [W]	460W	465W	470W	475W	480W	485W	490W
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	34.72V	34.89V	35.05V	35.21V	35.38V	35.54V	35.64V
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	13.25A	13.33A	13.41A	13.49A	13.57A	13.65A	13.75A
Leerlaufspannung (Voc) [V]	42.05V	42.22V	42.38V	42.54V	42.71V	42.88V	43.12V
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	13.99A	14.07A	14.15A	14.23A	14.31A	14.39A	14.51A
Modul-Wirkungsgrad [%]	21.32%	21.55%	21.78%	22.01%	22.20%	22.40%	22.63%

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25°C, AM=1,5

## ELEKTRISCHE PARAMETER BEI NMOT

	346W	350W	353W	357W	361W	365W	369W
Maximale Nennleistung (Pmax) [W]	346W	350W	353W	357W	361W	365W	369W
Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V]	32.60V	32.77V	32.94V	33.10V	33.27V	33.44V	34.00V
Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]	10.61A	10.67A	10.73A	10.79A	10.85A	10.80A	10.86A
Leerlaufspannung (Voc) [V]	39.94V	40.10V	40.25V	40.41V	40.57V	41.57V	41.71V
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	11.29A	11.36A	11.42A	11.49A	11.55A	11.24A	11.31A

NMOT: Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

## MECHANISCHE SPEZIFIKATION

Zell-Typ	N-Typ monokristallin
Zell-Abmessungen	182×182mm
Zell-Anordnung	120(6×20)
Gewicht	24.2kg(±3%)
Modul-Abmessungen	1909×1134×30mm
Kabel	4,0 mm <sup>2</sup> 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

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