

Stufe

1

bloombergNEF

APE

ENERGIESYSTEME



SA 8000
OHSAS 18001



M10 TOPCON MONO

APEDGxxx-N120M10

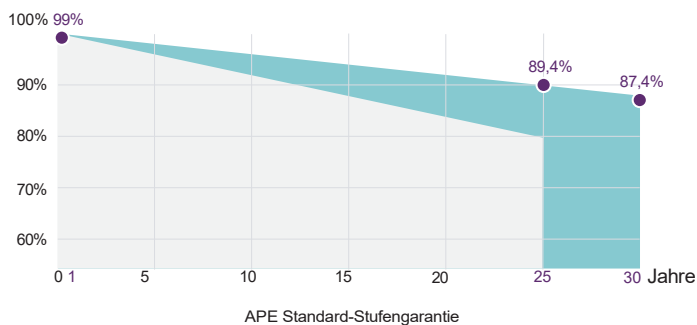
460~500W

- Bifazial Transparent
- Doppeltes Glas
- Schwarzer Rahmen
- Silberner Rahmen
- Voll schwarz

25 Jahre Qualitätsgarantie

30 Jahre Leistungsgarantie

■ APE TOPCon-Modul (Zusatznutzen durch 30 Jahre Garantie)
■ Gemeinsames Modul



GARANTIE & GEWÄHRLEISTUNG

Garantie der linearen Ausgangsleistung
25 Jahre: 89,4 % Ausgangsleistung
30 Jahre: 87,4 % Leistungsabgabe



BELASTBARKEIT

Schneelast 5400Pa
Windlast 2400Pa



PID-BESTÄNDIGKEIT

Positive Leistungstoleranz:
0~+5W
Die Abschwächungswahrscheinlichkeit des PID-Phänomens wird durch Optimierung der Batterieproduktionstechnologie und Materialkontrolle minimiert.



F&E UND PRODUKTION

Fortgeschrittene Produktionslinie.
Bifacialité >80%, améliore efficacement la production d'énergie du côté arrière.
Der führende Prozess des Zellschneidens und das Multi-Busbar-Design mit APE-Technologie.



HOHE EFFIZIENZ

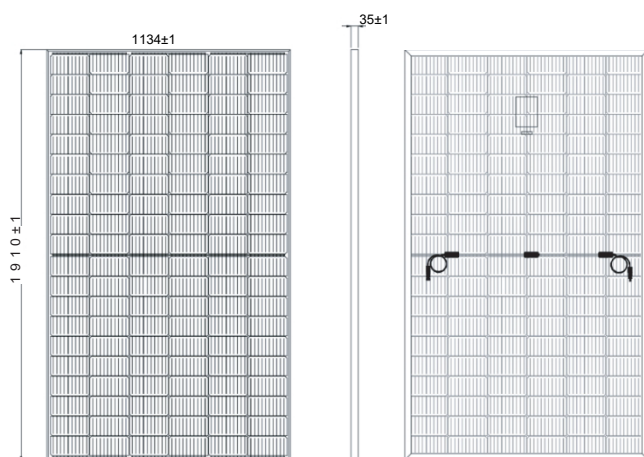
N-Typ-Komponenten weisen eine bessere Zuverlässigkeit und geringere LID/LETID-Abschwächung auf. Die Effizienz kann 23,08% erreichen. Ausgezeichnete Leistung bei schwachem Licht. Höhere Leistungsausgabe unter Bedingungen wie Dunst, Bewölkung usw.

Elektrische Parameter bei Standard-Testbedingungen (STC:AM=1,5, 1000W/m², Zelltemperatur 25°C)

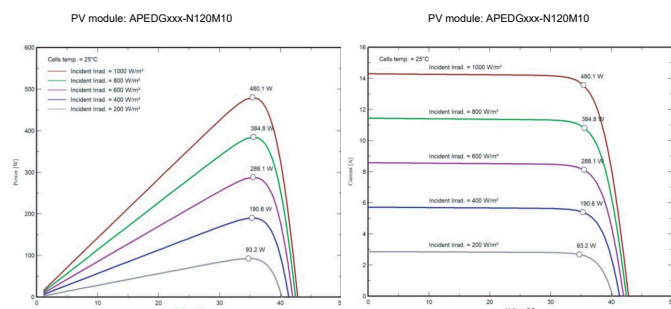
Typischer Typ

	460W	465W	470W	475W	480W	485W	490W	500W
Maximale Leistung (P _{max})	460	465	470	475	480	485	490	500
Maximale Leistungsspannung (V _{mp})	34,88	34,99	35,11	35,24	35,38	35,52	35,66	35,93
Maximaler Leistungsstrom (I _{mp})	13,19	13,29	13,39	13,48	13,57	13,66	13,75	13,92
Leerlaufspannung (V _{oc})	42,24	42,38	42,52	42,66	42,80	42,94	43,06	43,31
Kurzschlussstrom (I _{sc})	13,94	14,03	14,12	14,20	14,29	14,38	14,47	14,65
Modul-Wirkungsgrad(%)	21,24	21,47	21,70	21,93	22,16	22,39	22,62	23,08
Maximale Systemspannung	DC 1500V (TÜV, UL)							
Maximaler Seriensicherungsnennwert	30A							

ABMESSUNGEN UND STRUKTUR



I-V-EIGENSCHAFTEN BEI UNTERSCHIEDLICHER BESTRAHLUNG



Mechanische Daten

Abmessungen	1910×1134×35mm
Gewicht	26kg
Glas	(F) 2,0 mm ultraklares, geprägtes, zweischichtiges farbloses Glas (B) 2,0 mm teilvorgespanntes Glas
Ausgangskabel	4mm ² , symmetrische Längen 1100mm
Steckverbinder	MC4 kompatibel IP68
Zelltyp	N-Typ Monokristallin, 182x91mm
Anzahl der Zellen	120 Zellen (Halbzelle)

Temperaturmerkmale

Temp.Koeff.von I _{sc} (TK I _{sc})	0,045%/°C
Temperaturkoeffizient von V _{oc} (TK V _{oc})	-0,25%/°C
Temp.koeff. von P _{max} (TK P _{max})	-0,30%/°C
Betriebstemperatur	-40~+85 °C
Normale Betriebstemperatur der Zelle	45±2 °C

Verpackungskonfiguration

Container	40'HQ
Stück pro Palette	62
Paletten pro Container	12
Stück pro Container	744

Tests, Zertifizierungen und Garantien

Standardtests	IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62716, PPP 58042
Zertifizierungen	TÜV, WEEE, CEC, UL,
Prüfung extremer Wind- und Schneelasten	Widersteht extremen Wind- (2400 Pascal) und Schneelasten (5400 Pascal)
Leistungstoleranz	0~+5W
Anschlussdose	IP 68
Garantien	25 Jahre Produktgarantie und 30 Jahre 87,4% der Leistung