

Monokristalline 108 Zellen  
BIFACIAL - GLASS | GLASS

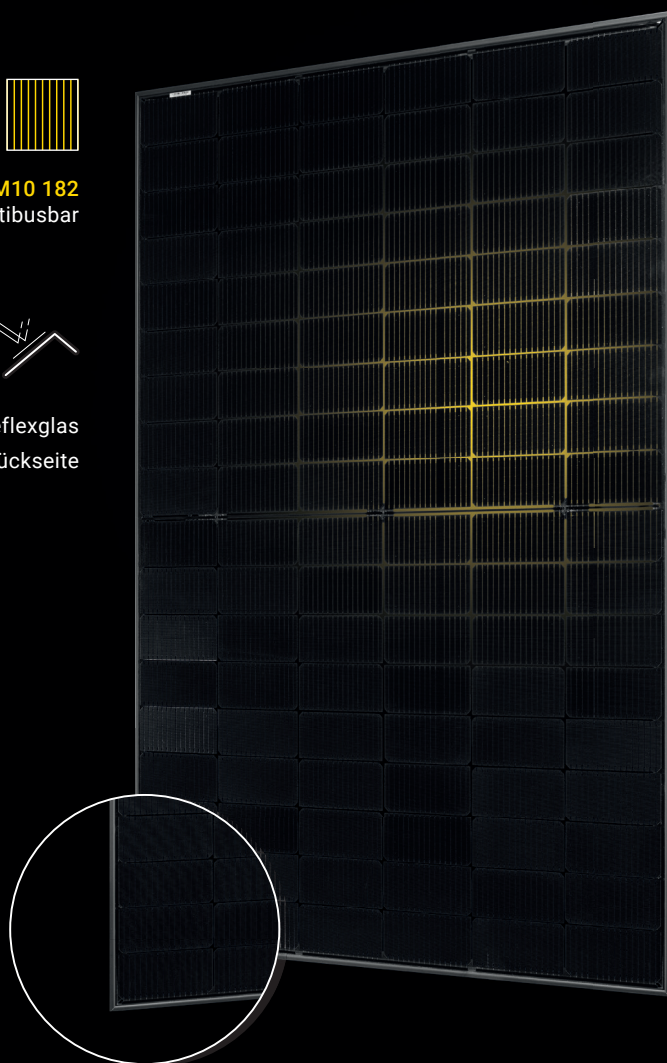
# NEPTUN TOPCON



**N-TYPE M10 182**  
multibusbar



2 mm gehärtetes Antireflexglas  
an der Vorder- und Rückseite



TRANSPARENT



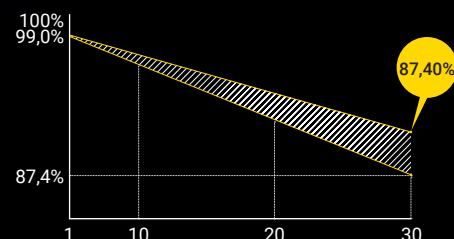
Höchste Stabilität durch  
Aluminium Soft-Grip Rahmen



Garantierte positive  
Sortierung 0 ~ +5 Wp  
durch Einzelvermessung



25 Jahre Herstellergarantie  
30 Jahre Lineargarantie auf Nennleistung



## NENNLEISTUNG: 430 - 445 WATT

Alle unsere Module der NEPTUN Serie sind mit der neuesten monokristallinen TOPCON Halbzellen Technologie ausgestattet. Bei NEPTUN werden 108 monokristalline M12 Zellen verbaut. Die Vorder- und Rückseite sind mit je 2 mm starken kristallklaren Glas in einem schwarz eloxierten Aluminiumrahmen von 30 mm ausgestattet. Die NEPTUN Serie überzeugt mit einer hohen Robustheit, optische Attraktivität, neuste Technik und einen Wirkungsgrad von über 22.3 %.



power for a better world

STC	A-HCM430/108-TC/M10-DG	A-HCM440/108-TC/M10-DG	A-HCM445/108-TC/M10-DG
Nennleistung P <sub>mp</sub> (P <sub>max</sub> ) (W)	430	440	445
Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> ) (V)	38.95	39.38	39.59
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> ) (A)	13.73	13.86	13.93
Nennspannung (V <sub>mp</sub> ) (V)	32.38	32.81	33.02
Nennstrom (I <sub>mp</sub> ) (A)	13.28	13.41	13.48
Modul Wirkungsgrad (%)	22.02	22.53	22.78

STC (Standard Testbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25 °C, Spektrum 1.5 AM; Messtoleranz für P<sub>max</sub>, V<sub>oc</sub> und I<sub>sc</sub>: ± 3%

Elektrische Parameter bei NOCT	A-HCM430/108-TC/M10-DG	A-HCM440/108-TC/M10-DG	A-HCM445/108-TC/M10-DG
Nennleistung P <sub>mp</sub> (P <sub>max</sub> ) (W)	323	331	335
Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> ) (V)	37.00	37.41	37.61
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> ) (A)	11.09	11.19	11.25
Nennspannung (V <sub>mp</sub> ) (V)	30.10	30.56	30.76
Nennstrom (I <sub>mp</sub> ) (A)	10.73	10.83	10.89

NOCT (Standardtemperatur unter Normalbedingungen): Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Temperatur 20 °C, Spektrum 1.5 AM, Windgeschwindigkeit 1 m/sec

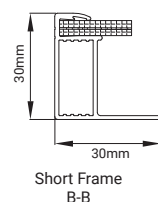
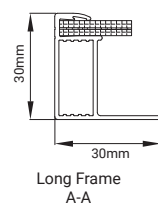
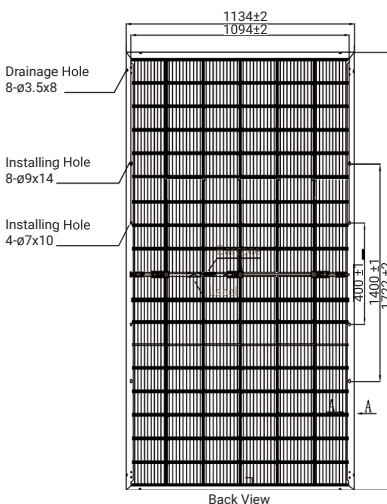
Temperaturkoeffizienten	
P <sub>max</sub> Temperaturkoeffizienten (W / °C)	-0.30 % / °C
V <sub>oc</sub> Temperaturkoeffizienten (V / °C)	-0.25 % / °C
I <sub>sc</sub> Temperaturkoeffizienten (A / °C)	+0.046 % / °C
NMOT Standardzelltemperatur (°C)	44 ±2 °C

Betriebsbedingungen	
Betriebsmodultemperatur	-40 °C ~ +85 °C
Maximale Systemspannung	1500 V
Maximaler Rückstrom	25 A
Sortierung	0 ~ +5 W
Bemessungsbelastung der Vorderseite	5400 Pa
Bemessungsbelastung der Rückseite	2400 Pa
Schutzklasse	II

Mechanische Daten	
Zellentyp	Mono M10 182   N-Type – multibusbar
Gewicht	24 kg ±3 %
Abmessungen	1722x1134x30 mm (±0.7 %)
Kabel	4 mm <sup>2</sup> , Länge ca. 110 cm, QC4/MC4
Zellenanzahl	108 (6x18)
Anschlussdose	IP68, 3 Dioden
Rahmen	Schwarz eloxierter Aluminiumrahmen
Vorderes Glas	2.0 mm gehärtetes reflexarmes Weißglas
Hinteres Glas	2.0 mm gehärtetes reflexarmes Weißglas

Verpackung	
Container Typ	40'HC
Anzahl der Paletten	26
Stückzahl pro Palette	36
Gesamtanzahl der Module	936

Unit: mm (1722x1134x30)



A-HCM430/108-TC/M10-DG

