

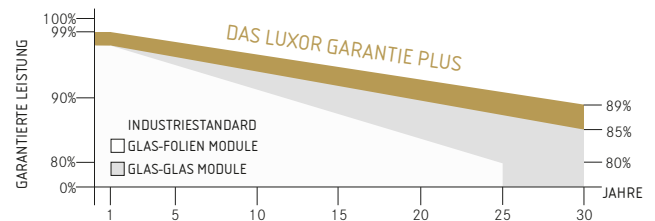
- + LEISTUNGSSTÄRKERE N-TYPE TOPCON ZELLEN
- + DOPPELT GLAS: HÖHERE MECHANISCHE UND THERMISCHE BELASTBARKEIT
- + REDUKTION DER BALANCE-OF-SYSTEM-KOSTEN DURCH HOHE LEISTUNG PRO-MODUL
- + ANWENDUNG: ÜBERALL, WO LANGLEBIGKEIT UND ROBUSTHEIT BENÖTIGT WIRD



Produktgarantie<sup>1</sup>



Lineare Leistungsgarantie<sup>1</sup>



## ECO LINE TOPCON GLAS-GLAS

### M108 / 450 - 470W

MONOKRISTALLINE N-TYPE MODULFAMILIE, BLACK FRAME



Longlife tested



Power proofed



Safety provided



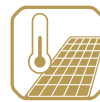
Auswahl der Komponenten



Glas auf der Rückseite



Leistungsplus von 0Wp - 6,49Wp



Exzellentes Temperaturverhalten



PID frei  
LID frei



Deutscher Garantiegeber

# ECO LINE TOPCON GLAS-GLAS

## M108 / 450 - 470 W, BLACK FRAME

Modulbezeichnung LX - XXXM/182R188-108+ GG | XXX = Nennleistung Pmpp

### Elektrische Daten bei STC

Nennleistung Pmpp [Wp]	450,00	455,00	460,00	465,00	470,00
Pmpp-Bereich bis	456,49	461,49	466,49	471,49	476,49
Nennstrom Imp [A]	13,80	13,87	13,94	14,00	14,07
Nennspannung Umpp [V]	32,63	32,83	33,03	33,23	33,43
Kurzschlussstrom Isc [A]	14,59	14,66	14,74	14,80	14,87
Leerlaufspannung Uoc [V]	39,08	39,32	39,56	39,80	40,04
Wirkungsgrad bei STC bis zu	22,85%	23,10%	23,35%	23,60%	23,85%
Wirkungsgrad bei 200W/m <sup>2</sup>	22,30%	22,55%	22,80%	23,04%	23,29%

### Elektrische Daten bei NOCT

Leistung bei Pmpp [Wp]	339,12	342,89	346,66	350,42	354,19
Nennstrom Imp [A]	11,14	11,20	11,25	11,30	11,36
Nennspannung Umpp [V]	30,44	30,62	30,81	31,01	31,18
Kurzschlussstrom Isc [A]	11,78	11,83	11,90	11,95	12,00
Leerlaufspannung Uoc [V]	36,07	36,30	36,54	36,77	37,00

Technische Daten nach STC (Standard Test Bedingungen): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup> | Modultemperatur 25°C | Air Mass = 1,5  
 NOCT (nominal operating cell temperature): Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup> | Windgeschwindigkeit 1 m/s | Umgebungstemperatur 20°C |  
 Zellbetriebstemperatur 45 +/- 2°C | Air Mass = 1,5

### Grenzwerte

Max. Systemspannung   max. Rückstrom	1000 V oder 1500 V   30 A
Schutzklasse   Feuerschutzklasse	II   C (IEC 61730)
Temperaturbereich	-40 bis 85°C
Max. getestete Druck-/Soglast <sup>2</sup>	6000 Pa / 4000 Pa

### Temperaturkoeffizient

Temperaturkoeffizient [U]   [I]   [P]	-0,25 %/°C   0,045 %/°C   -0,29 %/°C
---------------------------------------	--------------------------------------

### Technische Daten

Zellen (Matrix)   Wafer   Typ	108 (6x18)   M10   N-Type TOPCon
Modulmaße (L x B x H)   Gewicht	1762 mm x 1134 mm x 30 mm   24,5 kg
Vorderseite	2,0 mm teilvorgespanntes Solarglas mit Antireflexionstechnik
Rückseite	2,0 mm teilvorgespanntes Glas
Rahmen	Stabiler, eloxierter Aluminiumrahmen
Einbettungsmaterial	POE / EVA
Anschlussdose	Mindestens IP67
Dioden	3 Schottky Dioden
Kabel	Symmetrische Kabellänge > 1,2 m, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel
Steckverbindung	MC4 oder gleichwertig (IP67)
Hageltest (max. Hagelschlag)	∅ 45 mm   Aufprallgeschwindigkeit 30,7 m/s ± 110,5 km/h

Technische Daten sind Durchschnittswerte und können leicht variieren.

Maßgebend sind die zugehörigen Daten der Einzelvermessung, technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

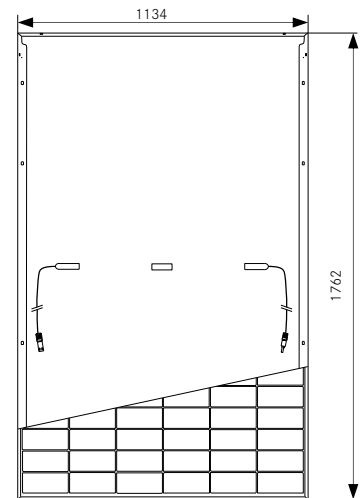
Messtoleranz der Nennleistung je nach Messapparatur +/- 3%, übrige Werte +/- 10%.

Alle Angaben dieses Datenblatts entsprechen der DIN EN 50380. Eine mögliche lichtinduzierte Degradation der Leistung nach Inbetriebnahme bleibt hierbei unberücksichtigt.

Weitere Angaben in der Installationsanleitung.

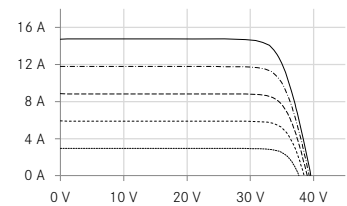
- 1 Genaue Garantiebedingungen einzusehen unter
- 2 Bei horizontaler Montage (IEC61215), Details siehe Montageanleitung.
- 3 Toleranz L/B = +/- 3 mm, H +/- 2 mm, ausschlaggebend sind die Maße in der Auftragsbestätigung
- 4 Lage und Abmaße der Bohrungen auf Anfrage

### Rück-/ Vorderansicht 3, 4

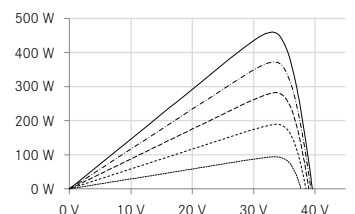


### Kennlinien

UI-Kennlinie Bsp. 460 Wp



UP-Kennlinie Bsp. 460 Wp



..... 200W/m<sup>2</sup>  
 ..... 400W/m<sup>2</sup>  
 ..... 600W/m<sup>2</sup>  
 ..... 800W/m<sup>2</sup>  
 ..... 1000W/m<sup>2</sup>



Richtlinien:  
 93/68/EWG  
 2014/35/EU, (NSR)  
 2014/30/EU, (EMV)

Die Gültigkeit der Zertifikate/Listings für ein bestimmtes Land ist zu prüfen unter:  
[www.luxor.solar/downloads.html](http://www.luxor.solar/downloads.html)

Ihr Luxor-Fachbetrieb