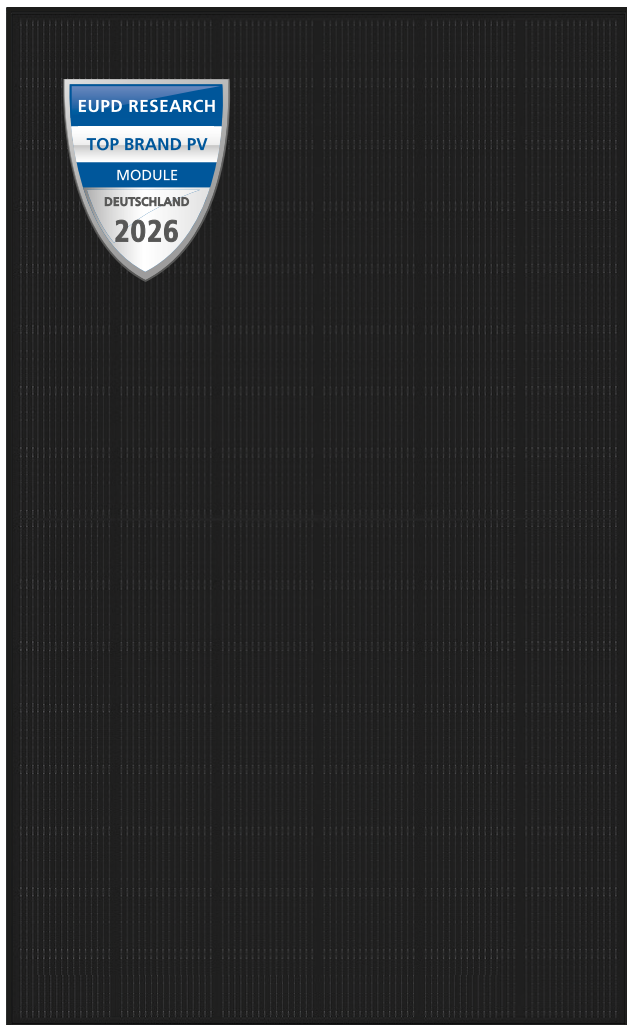




# LUXOR

solar module manufacturer



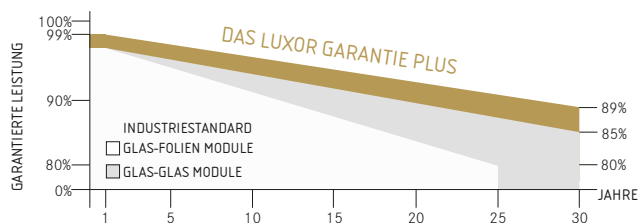
- + LEISTUNGSSTARKE N-TYPE TOPCON ZELLEN
- + GLAS-GLAS: HÖHERE MECHANISCHE UND THERMISCHE BELASTBARKEIT
- + HOCHWERTIGE OPTIK: LEICHTE INTEGRATION IN GEBÄUDE
- + REDUKTION DER BALANCE-OF-SYSTEM-KOSTEN DURCH HOHE LEISTUNG PRO MODUL
- + ANWENDUNG: ÜBERALL, WO LANGLEBIGKEIT UND ROBUSTHEIT BENÖTIGT WIRD



Produktgarantie<sup>1</sup>



Lineare  
Leistungsgarantie<sup>1</sup>



## ECO LINE PRO 450-470W

## TOPCON FULLBLACK

GLAS-GLAS, 1762MM X 1134MM



Longlife tested



Power proofed



Safety provided



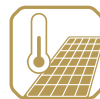
Auswahl der  
Komponenten



Glas auf der  
Rückseite



Leistungsplus  
von 0 Wp - 6,49 Wp



Exzellentes  
Temperatur-  
verhalten



PID frei  
LID frei



Deutscher  
Garantiegeber

# ECO LINE PRO 450-470W

TOPCON, GLAS-GLAS, BBW, 182R-96+

Modulbezeichnung LX - XXXM/182R-96+ 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]                    | 15,27  | 15,36  | 15,46  | 15,55  | 15,65  |
| Nennspannung Umpp [V]                | 29,50  | 29,64  | 29,78  | 29,92  | 30,06  |
| Kurzschlussstrom Isc [A]             | 16,14  | 16,24  | 16,34  | 16,44  | 16,54  |
| Leerlaufspannung Uoc [V]             | 35,71  | 35,88  | 36,05  | 36,22  | 36,39  |
| Wirkungsgrad bei STC bis zu          | 22,85% | 23,10% | 23,35% | 23,60% | 23,85% |
| Wirkungsgrad bei 200W/m <sup>2</sup> | 22,31% | 22,54% | 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]        | 12,33  | 12,40  | 12,48  | 12,55  | 12,63  |
| Nennspannung Umpp [V]    | 27,50  | 27,65  | 27,78  | 27,92  | 28,04  |
| Kurzschlussstrom Isc [A] | 13,03  | 13,11  | 13,19  | 13,27  | 13,35  |
| Leerlaufspannung Uoc [V] | 32,96  | 33,13  | 33,30  | 33,46  | 33,63  |

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                | 96 (6x16)   M10   N-Type TOPCon                                |
| Modulmaße (L x B x H) <sup>3</sup>   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, schwarze Front, weiße Rückseite |
| Rahmen                                       | Stabiler, eloxierter Aluminiumrahmen                           |
| Einbettungsmaterial                          | POE / EVA                                                      |
| Anschlussdose                                | IP68                                                           |
| Dioden                                       | 3 Schottky Dioden                                              |
| Kabel                                        | Symmetrische Kabellänge > 1,1 m, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel  |
| Steckverbindung                              | MC4 oder gleichwertig (IP67)                                   |
| Hagelttest (max. Hagelschlag)                | Ø 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 für Endkunden einzusehen unter [www.luxor.solar/downloads.html](http://www.luxor.solar/downloads.html).

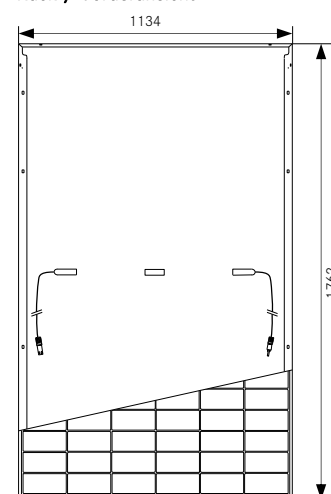
2 Bei horizontaler Montage (IEC 61215), Details siehe Montageanleitung.

3 Toleranz L/B = +/- 3 mm, H +/- 2 mm, ausschlaggebend sind die Maße in der Auftragsbestätigung.

4 Lage und Abmaße der Bohrungen auf Anfrage.

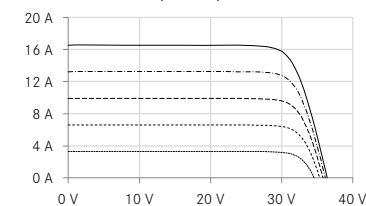
Ihr Luxor-Fachbetrieb

## Rück-/ Vorderansicht 3, 4

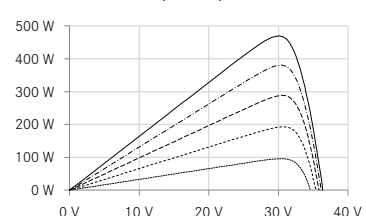


## Kennlinien

UI-Kennlinie Bsp. 470 Wp



UP-Kennlinie Bsp. 470 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)