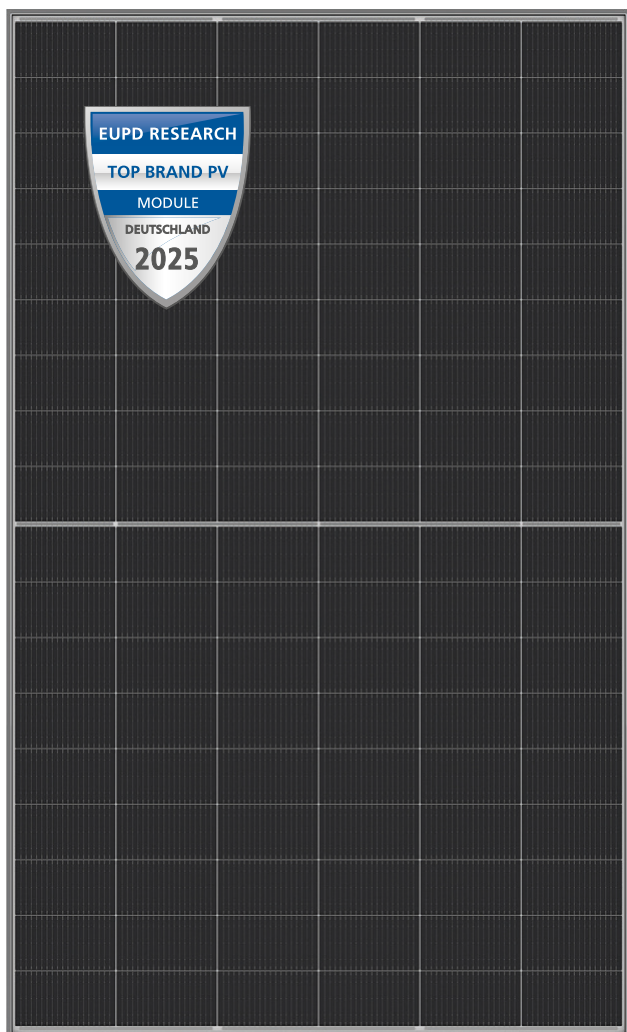


CLASSIC

**LUXOR**

solar module manufacturer



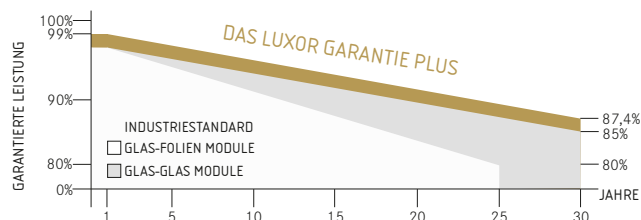
- + LEISTUNGSSTARKE N-TYPE TOPCON ZELLEN
- + GLAS-GLAS: HÖHERE MECHANISCHE UND THERMISCHE BELASTBARKEIT
- + BIFACIAL: MEHR ERTRAG DURCH BEIDSEITIGE STROMERZEUGUNG
- + REDUKTION DER BALANCE-OF-SYSTEM-KOSTEN DURCH HOHE LEISTUNG PRO MODUL
- + WIRTSCHAFTLICHE UND ROBUSTE MODULKONSTRUKTION



Produktgarantie¹



Lineare  
Leistungsgarantie¹



ECO LINE CLASSIC 440-460W

TOPCON SILVER WHITE

GLAS-GLAS, BIFACIAL, 1722MM X 1134MM



Longlife tested



Power proofed



Safety provided



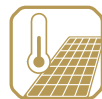
Auswahl der  
Komponenten



Glas auf der  
Rückseite



Leistungsplus  
von 0 Wp - 6,49 Wp



Excellentes  
Temperatur-  
verhalten



PID frei  
LID frei



Deutscher  
Garantiegeber

# ECO LINE CLASSIC 440-460W

## TOPCON, GLAS-GLAS, BIFACIAL, SW, 182-108+

Modulbezeichnung

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

### Elektrische Daten bei STC

|                                      |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nennleistung Pmpp [Wp]               | 440,00 | 445,00 | 450,00 | 455,00 | 460,00 |
| Pmpp-Bereich bis                     | 446,49 | 451,49 | 456,49 | 461,49 | 466,49 |
| Nennstrom Imp [A]                    | 13,65  | 13,72  | 13,79  | 13,86  | 13,93  |
| Nennspannung Umpp [V]                | 32,27  | 32,46  | 32,65  | 32,85  | 33,05  |
| Kurzschlussstrom Isc [A]             | 14,40  | 14,47  | 14,55  | 14,62  | 14,69  |
| Leerlaufspannung Uoc [V]             | 39,07  | 39,30  | 39,53  | 39,77  | 40,01  |
| Wirkungsgrad bei STC bis zu          | 22,86% | 23,12% | 23,38% | 23,63% | 23,89% |
| Wirkungsgrad bei 200W/m <sup>2</sup> | 22,32% | 22,56% | 22,81% | 23,07% | 23,33% |

### Elektrische Daten bei NOCT

|                          |        |        |        |        |        |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Leistung bei Pmpp [Wp]   | 331,58 | 335,35 | 339,12 | 342,89 | 346,66 |
| Nennstrom Imp [A]        | 11,02  | 11,07  | 11,13  | 11,19  | 11,24  |
| Nennspannung Umpp [V]    | 30,09  | 30,29  | 30,47  | 30,64  | 30,84  |
| Kurzschlussstrom Isc [A] | 11,62  | 11,68  | 11,74  | 11,80  | 11,86  |
| Leerlaufspannung Uoc [V] | 36,06  | 36,29  | 36,51  | 36,74  | 36,98  |

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

### Elektrische Daten bei BNPI

|                                 |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nennleistung Pmpp [Wp]          | 440,00 | 445,00 | 450,00 | 455,00 | 460,00 |
| Maximale Nennleistung Pmpp [Wp] | 487,52 | 493,06 | 498,60 | 504,14 | 509,68 |
| Nennstrom Imp [A]               | 15,12  | 15,20  | 15,28  | 15,36  | 15,43  |
| Nennspannung Umpp [V]           | 32,23  | 32,43  | 32,63  | 32,83  | 33,02  |
| Kurzschlussstrom Isc [A]        | 15,96  | 16,03  | 16,12  | 16,20  | 16,28  |
| Leerlaufspannung Uoc [V]        | 39,11  | 39,34  | 39,57  | 39,81  | 40,05  |

Technische Daten nach BNPI (Bifacial Nameplate Irradiance): Einstrahlung vorne 1000 W/m<sup>2</sup> | hinten 135 W/m<sup>2</sup> | Temperatur 25 °C | AM 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> | 5400 Pa / 2400 Pa         |

### Temperaturkoeffizient

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

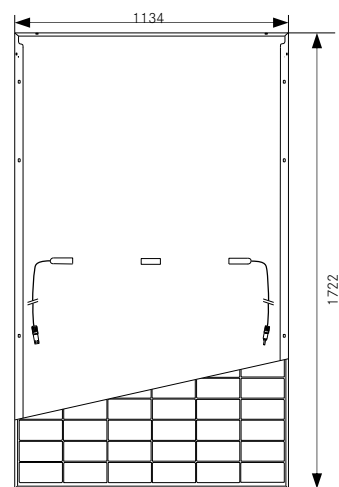
### Technische Daten

|                                              |                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zellen (Matrix)   Wafer   Typ                | 108 (6x18)   M10   N-Type TOPCon                              |
| Modulmaße (L x B x H) <sup>3</sup>   Gewicht | 1722 mm x 1134 mm x 30 mm   24,0 kg                           |
| Bifazialitätsgrad <sup>5</sup>               | Bis zu 80%                                                    |
| Vorderseite                                  | 2,0 mm teilvorgespanntes Solarglas mit Antireflexionstechnik  |
| Rückseite                                    | 2,0 mm teilvorgespanntes Glas, White Mesh                     |
| Rahmen                                       | Stabiler, eloxierter Aluminiumrahmen                          |
| Einbettungsmaterial                          | POE / EVA                                                     |
| Anschlussdose   Dioden                       | IP68   3 Schottky Dioden                                      |
| Kabel                                        | Symmetrische Kabellänge > 1,1 m, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel |
| Steckverbindung                              | MC4 Alternative                                               |
| Hageltest (max. Hagelschlag)                 | Ø 25 mm   Aufprallgeschwindigkeit 23 m/s ± 83 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.

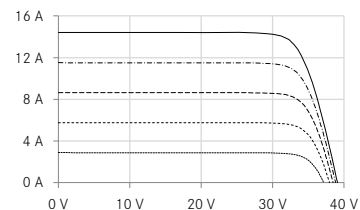
- 1 Genaue Garantiebedingungen einzusehen unter [www.luxor.solar/downloads.html](http://www.luxor.solar/downloads.html)
- 2 Bei horizontaler Montage (IEC61215), Details siehe Montageanleitung.
- 3 Toleranz L/B = +/- 3 mm, H +/- 2 mm, ausschlaggebend sind die Maße in der Auftragsbestätigung
- 4 Lage und Abmaße der Bohrungen auf Anfrage
- 5 N-Type TOPCon Bifazialitätsfaktor 77 +/- 3 %

### Rück-/ Vorderansicht 3, 4

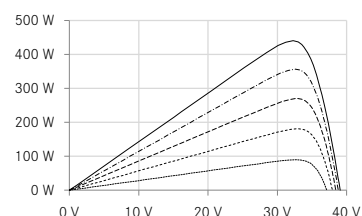


### Kennlinien

UI-Kennlinie Bsp. 440 Wp



UP-Kennlinie Bsp. 440 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>



IEC  
 IEC 61215  
 IEC 61730



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