

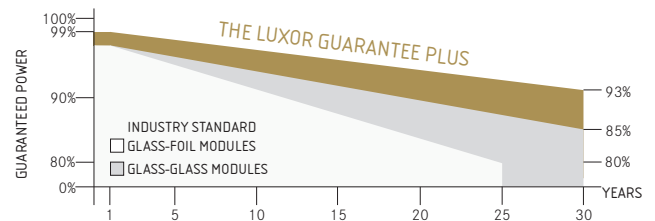
- + HIGHLY EFFICIENT N-TYPE HETEROJUNCTION CELLS
- + GLASS-GLASS: HIGHER MECHANICAL AND THERMAL STABILITY
- + BIFACIAL: DOUBLE-SIDED POWER GENERATION FOR MORE YIELD
- + HIGH CLASS APPEARANCE: EASY INTEGRATION IN BUILDINGS
- + SPECIAL EDGE SEALING
- + ESPECIALLY DURABLE AND ROBUST



product guarantee<sup>1</sup>



linear performance guarantee<sup>1</sup>



## ECO LINE N-TYPE HJT GLASS-GLASS BIFACIAL

### M96 / 445 - 465 W

MONOCRYSTALLINE MODULE FAMILY, FRAMELESS, TRANSPARENT



Longlife tested



Power proofed



Safety provided



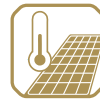
Edge-Sealing



Back glass



Performance surplus of 0 Wp to 6.49 Wp



Higher heat dispensing



PID free  
LID free



German warrantor

# ECO LINE HJT GLAS-GLAS BIFACIAL

## M96 / 445 - 465 W, FRAMELESS, TRANSPARENT

Modulbezeichnung LX - XXXM/182R-96+ GG | XXX = Nennleistung Pmpp

### Elektrische Daten bei STC

Nennleistung Pmpp [Wp]	445,00	450,00	455,00	460,00	465,00
Pmpp-Bereich bis	451,49	456,49	461,49	466,49	471,49
Nennstrom Imp [A]	14,43	14,53	14,64	14,74	14,84
Nennspannung Umpp [V]	30,87	30,99	31,11	31,23	31,35
Kurzschlussstrom Isc [A]	15,35	15,46	15,57	15,68	15,79
Leerlaufspannung Uoc [V]	37,88	38,02	38,17	38,32	38,47
Wirkungsgrad bei STC bis zu	22,79%	23,05%	23,30%	23,55%	23,80%
Wirkungsgrad bei 200W/m <sup>2</sup>	22,26%	22,51%	22,76%	23,01%	23,25%

### Elektrische Daten bei NOCT

Leistung bei Pmpp [Wp]	337,49	341,28	345,07	348,86	352,66
Nennstrom Imp [A]	11,64	11,72	11,81	11,89	11,97
Nennspannung Umpp [V]	28,99	29,12	29,22	29,34	29,46
Kurzschlussstrom Isc [A]	12,38	12,47	12,56	12,64	12,73
Leerlaufspannung Uoc [V]	34,96	35,10	35,25	35,40	35,55

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]	445,00	450,00	455,00	460,00	465,00
Maximale Nennleistung Pmpp [Wp]	502,07	507,71	513,35	519,00	524,64
Nennstrom Imp [A]	16,28	16,39	16,52	16,63	16,74
Nennspannung Umpp [V]	30,84	30,97	31,08	31,21	31,33
Kurzschlussstrom Isc [A]	17,32	17,44	17,57	17,69	17,82
Leerlaufspannung Uoc [V]	37,92	38,06	38,21	38,36	38,51

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>	1200 Pa / 600 Pa

### Temperaturkoeffizient

Temperaturkoeffizient [U]   [I]   [P]	-0,24 %/°C   0,04 %/°C   -0,26 %/°C
---------------------------------------	-------------------------------------

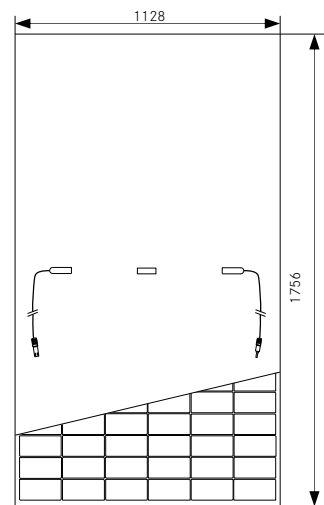
### Technische Daten

Zellen (Matrix)   Wafer   Typ	96 (6x16)   M10   N-Type HJT
Modulmaße (L x B x H) <sup>3</sup>   Gewicht	1756 mm x 1128 mm x 5 mm   23,5 kg
Bifazialitätsgrad <sup>4</sup>   Transparenzgrad	Bis zu 95%   ca. 4 %
Vorderseite	2,0 mm teilvorgespanntes Solarglas mit Antireflexionstechnik
Rückseite	2,0 mm teilvorgespanntes Glas
Rahmen	Rahmenlose Version
Einbettungsmaterial	POE / EVA
Anschlussdose   Dioden	Mindestens IP67   3 Schottky Dioden
Kabel	Asymmetrische Kabellänge > 1,1 m, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel
Steckverbindung	MC4 oder gleichwertig (IP67)
Hageltest (max. Hagelschlag)	Ø 45 mm   Aufprallgeschwindigkeit 30,7 m/s ± 110,5 km/h

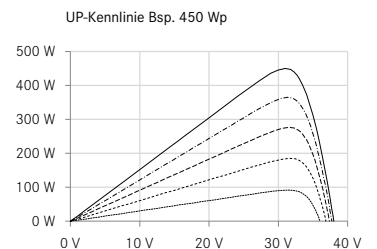
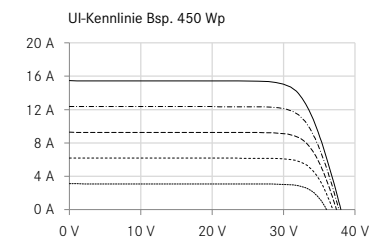
Technische Daten sind Durchschnittswerte und können leicht variieren. Maßgebend sind die zugehörigen Daten der Einzelvermessung, technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Messtoleranz der Nennleistung je nach Messapparatur +/- 3%, übrige Werte +/- 10%. Alle Angaben dieses Datenblatts entsprechen der DIN EN 50380. Eine mögliche lichtinduzierte Degradation der Leistung nach Inbetriebnahme bleibt hierbei unberücksichtigt. Weitere Angaben in der Installationsanleitung.

- 1 Genaue Garantiebedingungen 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 +/- 0,5 mm, ausschlaggebend sind die Maße in der Auftragsbestätigung
- 4 HJT Bifazialitätsfaktor 92 +/- 3 %

### Rück-/ Vorderansicht <sup>3</sup>



### Kennlinien



----- 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