



**EXCELLENT GLASS/GLASS M48  
brilliant**

MONOKRISTALLIN 215-230 WP



## Transparenz und Leistung

Die Zellmatrix ist auf  
Lichtdurchlässigkeit bei  
gleichzeitig maximaler  
Leistung optimiert

Dank der optimierten  
Zellmatrix wird eine  
Transparenz von 27 %  
erreicht

Optimiert die  
Stromproduktion unter  
Beibehaltung der  
Tageslichtstreuung für  
landwirtschaftliche  
Gewächshäuser und  
Gebäude

Perfekte Integration in  
jedwede architektonische  
Umgebung und  
ausgezeichnete  
Steuerung der  
Lichtversorgung für  
Veranden, Pergolen,  
Markisen und Carports

30 Jahre lineare  
Leistungsgarantie  
20 Jahre Produktgarantie  
Optionaler  
Rundumschutz auf das  
Gesamtsystem

# EXCELLENT GLASS/GLASS 215 | 220 | 225 | 230 M48

brilliant

## Leistung STC

Unter Standardtestbedingungen STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>; Spektrum AM 1.5;  
Zellentemperatur 25°C  
Messtoleranzen STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

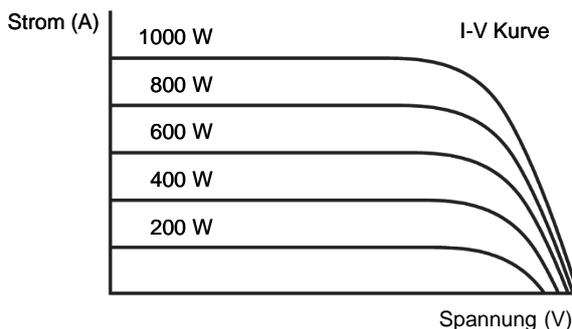
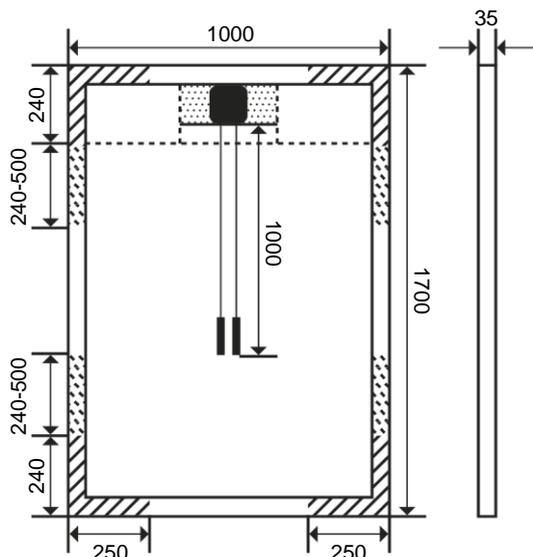
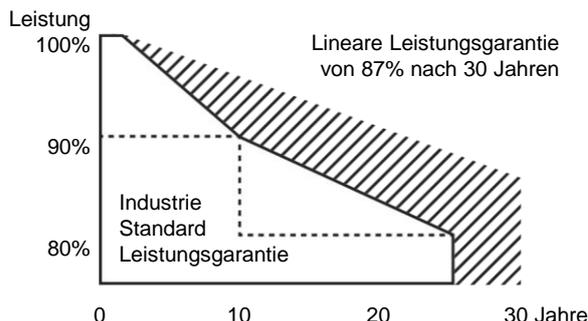
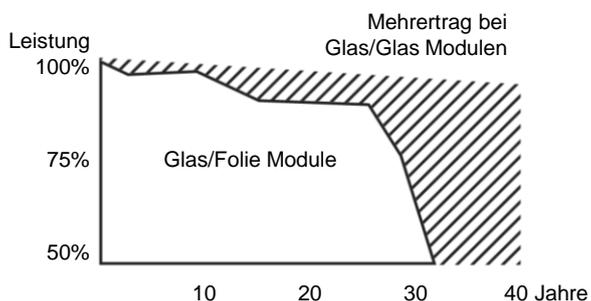
Nennleistung Pmpp (Wp)	215	220	225	230
Leerlaufspannung Uoc (V)	30,13	30,54	30,91	31,16
Spannung Umpp (V)	25,05	25,41	25,68	25,87
Kurzschlussstrom Isc (A)	9,27	9,36	9,45	9,58
Strom Imp (A)	8,58	8,66	8,76	8,89
Wirkungsgrad η (%)	12,6	12,9	13,2	13,5

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: 4,6% ± 0,2% (relativ)

## Leistung NMOT

Nennbetriebstemperatur des Moduls  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Nennleistung Pmpp (Wp)	165	169	173	177
Leerlaufspannung Uoc (V)	27,98	28,36	28,70	28,93
Spannung Umpp (V)	24,02	24,38	24,66	24,85
Kurzschlussstrom Isc (A)	7,50	7,57	7,65	7,75
Strom Imp (A)	6,86	6,92	7,00	7,10



**Klembereiche**  
 Freigabe bis 2.400 Pa  
 Freigabe bis 5.400 Pa  
 Kontakt zw. Dose und Montageprofil in diesem Bereich unzulässig.

## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	22.0 ± 0.5 kg
Rückstrombelastbarkeit IR	15 A
Anschlussdose	IP 67 mit 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	IP 67, MC4
Feuerschutzklasse	Class C
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C
Auslegungslast: Schnee	5.400 Pa *
Maximale Prüflast	8.100 Pa
Auslegungslast: Wind	2.400 Pa *
Maximale Prüflast	3.600 Pa

## Thermische Eigenschaften

TC Pmpp	-0.41 %/K
TC Uoc	-0.31 %/K
TC Isc	0.045 %/K
NMOT	45 +/- 2 °C

## Verwendete Materialien

Anzahl Zellen	48 Zellen
Zelltyp	monokristallin
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	eloxiertes Aluminium
Rahmenhöhe	35 mm

\* Sicherheitsbeiwert 1.5

