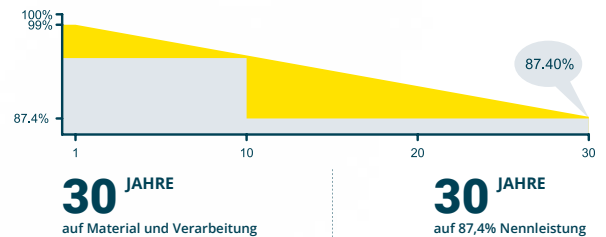


GEFERTIGT  
FÜR DAS  
DEUTSCHE  
HANDWERK



### BENEKE Garantieverprechen



# BE-Watt Full Black

Glas-Glas Modul mit 430 Watt Spitzenleistung

Typ: 430M10-108

Die BE-Watt Glas-Glas Module gewährleisten langfristig maximale Erträge dank ihrer robusten und belastbaren Struktur. Durch die Verwendung von bifazialen TOPCon-Halbformat-Zellen werden Module mit optimierter Höchstleistung ermöglicht.

Dank der Integration in den Glas-Glas Verbund sind die Solarzellen nahezu unzerstörbar und bieten optimalen Schutz vor Witterungseinflüssen sowie mechanischen Belastungen. Beneke Energiesysteme GmbH kann somit eine Garantie von 30 Jahren für Leistung und Produktqualität gewährleisten.



**HALBZELL-TECHNOLOGIE**  
Reduzierter Leistungsverlust durch doppelte Zellenanzahl auf gleicher Fläche



**MAXIMALER ERTRAG**  
Durch beidseitig aktive, bifaziale Zellen Mehrertrag von bis zu 30% möglich



**DEUTSCHER GARANTIEGEBER**  
Im Bedarfsfall übernimmt deutsches Unternehmen die Schadensregulierung



**GARANTIERTE QUALITÄT**  
30 Jahre Leistungs- und Produktgarantie



**BRANDKLASSE A**  
Maximaler Brandschutz durch Doppelverglasung



**VERBESSERTE STABILITÄT**  
Schnee- und Windlast bis 5.400 Pa

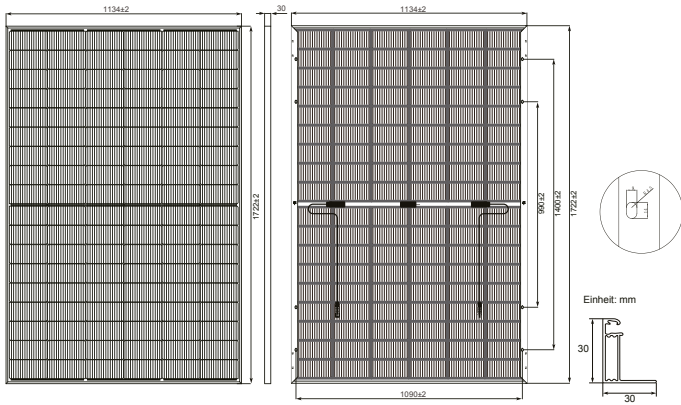


Vom Handwerk fürs Handwerk

# BE-Watt Full Black

Glas-Glas Modul mit 430 Watt Spitzenleistung

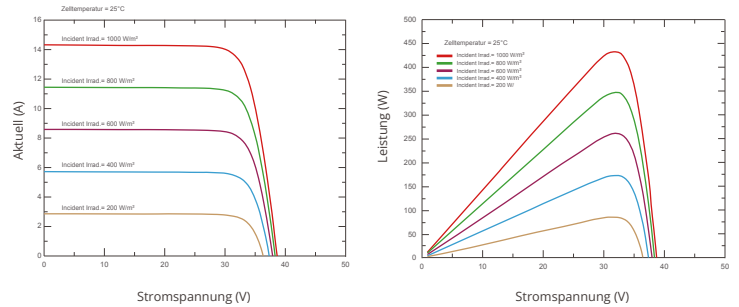
Typ: 430M10-108



Alle Maße in mm

Die obige Zeichnung ist eine grafische Darstellung des Produkts. Für technische Qualitätszeichnungen wenden Sie sich bitte an die Beneke Energiesysteme GmbH.

Strom-Spannungs- und Leistungs-Spannungskurven bei verschiedenen Einstrahlungen



## Elektrische Eigenschaften (STC/NOCT)

Modultyp	BE-Watt410M10-108		BE-Watt415M10-108		BE-Watt420M10-108		BE-Watt425M10-108		BE-Watt430M10-108	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximale Leistung - Pmax(W)	410	313.5	415	317.3	420	321.1	425	325.0	430	328.7
Leerlaufspannung - Voc(V)	38.20	36.30	38.33	36.40	38.46	36.50	38.59	36.60	38.72	36.80
Kurzschlussstrom - Isc(A)	13.93	11.23	14.01	11.30	14.09	11.36	14.17	11.42	14.25	11.49
Maximale PowerPoint Spannung - Vmpp(V)	31.59	29.60	31.78	29.70	31.96	29.90	32.15	30.00	32.33	30.20
Maximale Intensität - Imp(A)	12.98	10.60	13.06	10.68	13.14	10.75	13.22	10.82	13.30	10.89
Moduleffizienz-ηm(%)	21.00	/	21.30	/	21.50	/	21.80	/	22.00	/
Leistungstoleranz (W)	(0, +4.99W)									
Max. Systemspannung (V)	1500Vdc (IEC / UL)									
Max. Rückwärtsstrom (A)	25A									

STC: Einstrahlungsdichte 1000W/m, Zelltemperatur 25°C, Luftmasse 1.5

NOCT: Einstrahlungsdichte 800W/m, Raumtemperatur 20 °C, Luftdichte 1.5, Windstärke 1m/s

## Mechanische Daten

Abmessungen	1722x1134x30mm
Gewicht	23,4 kg
Solarzellen	N-Type 16BB 182mm (2 x 54 Stück)
Frontabdeckung	AR-beschichtetes 1.6+1.6 gehärtetes Glas
Rahmen	eloxiertes Aluminium, schwarz
Anschlussdose	IP68
Ausgangskabel	4.0mm², 1200mm (+), 1200mm (-), Länge kann individuell angepasst werden
Stecker	MC4-Kompatibel
Mechanische Belastung	Vorderseite max. 5400Pa, Rückseite max. 2400Pa

## Bifazialer Leistungsgewinn auf der Rückseite

	5%	15%	25%
Leistungsgewinn			
Maximale Leistung - Pmax(W)	441.0	483.0	525.0
Leerlaufspannung - Voc(V)	38.50	38.50	38.60
Kurzschlussstrom - Isc(A)	14.79	16.20	17.61
Maximale PowerPoint Spannung - Vmpp(V)	32.00	32.00	32.10
Maximale Intensität - Imp(A)	13.80	15.11	16.43

## Temperatureigenschaften

Temperaturkoeffizient PMPP	-0.300%/°C
Temperaturkoeffizient VOC	-0.250%/°C
Temperaturkoeffizient ISC	+0.046%/°C
Betriebstemperaturbereich	-40°C~+85°C
Modul-Nennbetriebstemperatur (NOCT)	42±2°C

## Verpackungsinformationen

PV-Module pro Palette	36
Paletten pro LKW	26
PV-Module pro LKW	936