

Produktdatenblatt

IBC MonoSol 405 - 420 ES10-HC-N BF

Hochwertige Doppelglas-Solarmodule
aus monokristallinen Half-Cut-Zellen.

Online-Shop:
Hier finden Sie unsere
Produkte und weiteres
Informationsmaterial.



Verlängerte Leistungsgarantie

Garantierte langfristig höhere Stromerträge dank der TOPCon-Technologie.

Höhere Schwachlichtausbeute

Bereits bei schwachem Licht, beispielsweise bei Dämmerung und an bewölkten Tagen, findet eine erhöhte Stromproduktion statt.

Bifaziale Stromerzeugung

Bis zu 25% ertragsstärker dank beidseitig aktivem Modul, welches sowohl über die Vorder- als auch über die Rückseite Sonnenlicht aufnimmt.

Besserer Zellschutz

Die Front- und Rückseiten-Glasschicht schützt die Zellen vor Beschädigungen und Umwelteinflüssen.

Zudem profitieren Sie von:

- einer positiven Leistungstoleranz (-0/+5W)
- erhöhter mechanischer Stabilität (5400 Pa)
- einem deutschen Garantiegeber
- 100% geprüfter Qualität
- einer 30-jährigen Leistungsgarantie
- einer 25-jährigen Produktgarantie



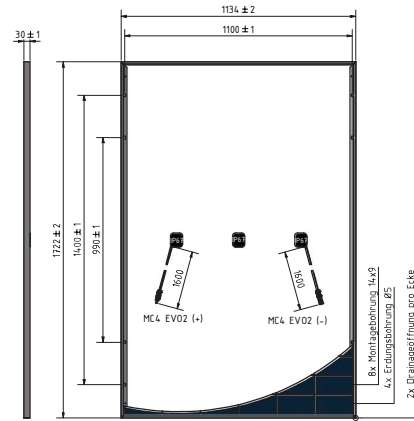
IBC SOLAR ist Mitglied des Rücknahmesystems take-e-back. Weitere Informationen finden Sie unter www.take-e-back.de.

WEEE-Reg. Nr. für Deutschland: DE 55734541



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
www.ibc.com
ID: 910509640





IBC MonoSol	405 ES10-HC-N BF	410 ES10-HC-N BF	415 ES10-HC-N BF	420 ES10-HC-N BF
Artikelnummer	2006200005	2006200003 2006200006	2006200007	2006200008
Elektrische Daten (STC)³				
STC Leistung P _{max} (Wp)	405	410	415	420
STC Nennspannung U _{mpp} (V)	31,3	31,5	31,7	31,9
STC Nennstrom I _{mpp} (A)	12,95	13,02	13,10	13,17
STC Leerlaufspannung U _{oc} (V)	37,3	37,5	37,7	37,9
STC Kurzschlussstrom I _{sc} (A)	13,75	13,82	13,91	13,98
Modulwirkungsgrad (%)	20,67	20,92	21,25	21,51
Leistungstoleranz (W)	-0/+5	-0/+5	-0/+5	-0/+5
Elektrische Daten (NMOT)				
NMOT (°C)	42	42	42	42
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Leistung P _{max} (Wp)	307	311	315	318
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Nennspannung U _{mpp} (V)	29,4	29,6	29,8	30,0
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Leerlaufspannung U _{oc} (V)	35,7	35,8	36,0	36,2
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Kurzschlussstrom I _{sc} (A)	11,09	11,14	11,22	11,27
Rel. Wirkungsgradreduzierung bei 200 W/m ² (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Temperaturkoeffizient (linear)				
Tempkoeff I _{sc} (%/°C)	0,046	0,046	0,046	0,046
Tempkoeff U _{oc} (mV/°C)	-96,98	-97,50	-98,02	-98,75
Tempkoeff P _{mpp} (%/°C)	-0,32	-0,32	-0,33	-0,33

Betriebsbedingungen

Max. Systemspannung (V)	1500
Anwendungsklasse	A
Rückstrombelastbarkeit I _r (A)	25
Absicherung ab parallelen Strängen	2
Schutzklasse	II (DIN EN 61140)
Brandschutzklasse	C (IEC 61730-ANSI/UL790)

Mechanische Eigenschaften

Abmessungen (L × B × H in mm)	1722 × 1134 × 30
Gewicht (kg)	24,5
Max. Testlast, Druck/Zug (Pa)	5400/2400
Max. zulässige Last ² , Druck/Zug (Pa)	3600/1600
Frontabdeckung (mm)	2,0 (eisenarmes Solarglas mit Antireflexionsbeschichtung)
Rahmen	eloxiertes Aluminium, Hohlkammerprofil
Zellen	12 × 9 monokristalline Siliziumzellen
Anschlusstyp	EVO2

Garantien und Zertifizierung

Produktgarantie	25 Jahre ¹
Leistungsgarantie	30 Jahre ¹
Jährliche Degradation	Jahr 1 1,0% Jahr 2-30 0,4%
Zertifizierung	IEC 61215, IEC 61730-1/-2, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

Verpackungsinformationen

Anzahl Module pro Palette	36
Anzahl Paletten pro 40' Container	26
Größe inkl. Palette (L × B × H in mm)	1764 x 1140 x 1254
Bruttogewicht inkl. Doppelpalette (kg)	918
Stapelbarkeit pro Palette	2-fach

1) Die lineare Leistungs- sowie die Produktgarantie sind nur bei Installation innerhalb von Europa und Japan gültig. Die Garantie setzt Montage in Übereinstimmung mit der geltenden Montageanleitung voraus. Standard-Testbedingungen – Einstrahlung 1000 W/m² bei einer spektralen Verteilung von AM1,5 und einer Zelltemperatur von 25°C. 800 W/m², NOCT. Angaben entsprechend EN 60904-3 (STC). Alle Werte entsprechend DIN EN 50380. Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten. Die genauen Bedingungen und Inhalte entnehmen Sie der Produkt- und Leistungsgarantie in ihrer jeweils gültigen Fassung, die Sie von Ihrem IBC Fachpartner erhalten.

2) Lasten gemäß IEC 61215-2:2016, max. zulässige Last entspricht der Planungslast/Designlast.

3) Messtoleranzen +/- 3 % bei STC: 1000 W/m², 25 +/- 2 °C, AM 1.5