

zusätzliche  
40 Monate  
Produkt-  
garantie



IBC SOLAR stellt Ihnen in diesem Jahr das effiziente und leistungsstarke Jubiläumsmodul IBC MonoSol 415 | 420 MS10-HC-N vor. Das Modul ist mit der Zelltechnologie TOPCon ausgestattet, welche sehr hohe Wirkungsgrade erzielt. So wird die Modulleistung auf gleicher Fläche gesteigert. Zudem überzeugt das Modul durch eine verbesserte Temperatureffizienz und reduziert die Degradation durch den LID- und LeTID-Effekt. Zu der 30-jährigen Leistungsgarantie verlängert IBC SOLAR **im Zuge des 40-jährigen Jubiläums die Produktgarantie von 15 Jahren um weitere 40 Monate.**

Produktdatenblatt

Zudem profitieren Sie von:

- einer positiven Leistungstoleranz (-0/+3%)
- erhöhter mechanischer Stabilität (5400 Pa)
- einem deutschen Garantiegeber
- 100% geprüfter Qualität
- einem besseren Verschattungsmanagement durch Half-Cut-Technologie

## IBC MonoSol 415 | 420 MS10-HC-N

Unser 40-Jahre Jubiläumsmodul  
mit verlängerter Produktgarantie

Online-Shop:

Hier finden Sie unsere  
Produkte und weiteres  
Informationsmaterial.



WEEE-Reg. Nr. für Deutschland: DE 55734541



Management  
System  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018  
www.tuv.com  
ID: 3105693440

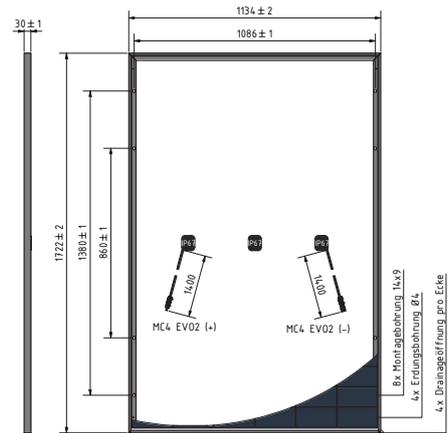


IEC 61215  
IEC 61739  
Regular Production  
Surveillance  
www.tuv.com  
ID: 1419072973



Auf Modul & Halterung

15 Jahre  
Kombi-  
Garantie



IBC MonoSol	415 MS10-HC-N	420 MS10-HC-N
Artikelnummer	2002800095 2002800102	2002800096 2002800103

#### Elektrische Daten (STC)<sup>3</sup>

STC Leistung Pmax (Wp)	415	420
STC Nennspannung Umpp (V)	31,32	31,51
STC Nennstrom Impp (A)	13,25	13,33
STC Leerlaufspannung Uoc (V)	37,92	38,11
STC Kurzschlussstrom Isc (A)	13,99	14,07
Modulwirkungsgrad (%)	21,25	21,51
Leistungstoleranz (%)	-0/+3	-0/+3

#### Elektrische Daten (NMOT)

NMOT (°C)	45	45
800 W/m <sup>2</sup> NMOT AM 1.5 Leistung Pmax (Wp)	312	316
800 W/m <sup>2</sup> NMOT AM 1.5 Nennspannung Umpp (V)	29,21	29,34
800 W/m <sup>2</sup> NMOT AM 1.5 Leerlaufspannung Uoc (V)	36,02	36,2
800 W/m <sup>2</sup> NMOT AM 1.5 Kurzschlussstrom Isc (A)	11,29	11,36
Rel. Wirkungsgradreduzierung bei 200 W/m <sup>2</sup> (%)	3,0	3,0

#### Temperaturkoeffizient (linear)

Tempkoeff Isc (%/°C)	0,046	0,046
Tempkoeff Uoc (mV/°C)	-94,80	-95,28
Tempkoeff Pmpp (%/°C)	-0,3	-0,3

#### Betriebsbedingungen

Max. Systemspannung (V)	1500
Anwendungsklasse	A
Rückstrombelastbarkeit Ir (A)	25
Absicherung ab parallelen Strängen	2
Schutzklasse	2
Brandschutzklasse	Class C

#### Mechanische Eigenschaften

Abmessungen (L × B × H in mm)	1722 × 1134 × 30
Gewicht (kg)	22,0
Max. Testlast, Druck/Zug (Pa)	5400/2400
Max. zulässige Last <sup>2</sup> , Druck/Zug (Pa)	3600/1600
Frontabdeckung (mm)	3,2 (eisenarmes Solarglas mit Antireflexionsbeschichtung)
Rahmen	eloxiertes Aluminium, Hohlkammerrahmenprofil
Zellen	12 × 9 monokristalline Siliziumzellen
Anschlussstyp	EVO2

#### Garantien und Zertifizierung

Produktgarantie	15 Jahre <sup>1</sup> + 40 Monate
Leistungsgarantie	30 Jahre, linear <sup>1</sup>
Zertifizierung	IEC 61215, IEC 61730-1/-2, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

#### Verpackungsinformationen

Anzahl Module pro Palette	36
Anzahl Paletten pro 40' Container	936
Größe inkl. Palette (L × B × H in mm)	1782 × 1140 × 1249
Bruttogewicht inkl. Doppelpalette (kg)	837
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/m<sup>2</sup> bei einer spektralen Verteilung von AM1,5 und einer Zelltemperatur von 25 °C. 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT. Angaben entsprechend EN 60904-3 (STC). Alle Werte ent sprechen DIN EN 50380. Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten. Die genauen Bedingungen und Inhalte entnehmen Sie der Produkt- und Leistungs garantie 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/m<sup>2</sup>, 25 +/- 2 °C, AM 1.5