

Mit IBC TopFix 200 inkl. 3. Schiene
Höchste mechanische Stabilität (8.000 Pa)



Produktdatenblatt

IBC Module White 440 - 455 MS-TA1

Effizienz und Leistungsstärke
in Kombination.

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.



Optimierter Temperaturkoeffizient

Mehr Stromproduktion bei sommerlichen Temperaturen durch die TOPCon-Technologie.



Multi-Busbar-Technologie

Reduzierte Strom- und Verschattungsverluste durch Verwendung von 16 Zellverbinder.

Zudem profitieren Sie von:

- einer positiven Leistungstoleranz (-0/+3%)
- erhöhter mechanischer Stabilität (5.400 Pa)
- einem deutschen Garantiegeber
- 100% geprüfter Qualität
- einer 30-jährigen Leistungsgarantie
- einer 15-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

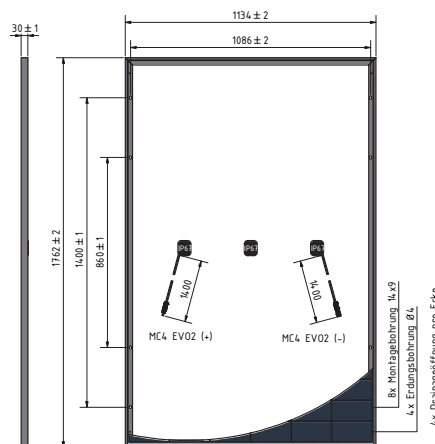


Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
www.tuv.com
ID: 3105698440



ENGINEERED
IN GERMANY

Have sun!



IBC Module	White 440 MS-TA1	White 445 MS-TA1	White 450 MS-TA1	White 455 MS-TA1
Artikelnummer	2002800160	2002800142	2002800161	2002800162

Elektrische Daten (STC)³

STC Leistung Pmax (Wp)	440	445	450	455
STC Nennspannung Umpp (V)	32,81	33,02	33,21	33,41
STC Nennstrom Impp (A)	13,41	13,48	13,55	13,62
STC Leerlaufspannung Uoc (V)	39,38	39,59	39,78	39,98
STC Kurzschlussstrom Isc (A)	13,86	13,93	14,0	14,07
Modulwirkungsgrad (%)	22,02	22,27	22,52	22,77
Leistungstoleranz (%)	-0/+3	-0/+3	-0/+3	-0/+3

Elektrische Daten (NMOT)

NMOT (°C)	45	45	45	45
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Leistung Pmax (Wp)	331	335	338	342
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Nennspannung Umpp (V)	30,56	30,76	30,90	31,09
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Leerlaufspannung Uoc (V)	37,41	37,61	37,79	37,98
800 W/m ² NMOT AM 1.5 Kurzschlussstrom Isc (A)	11,19	11,25	11,30	11,36
Rel. Wirkungsgradreduzierung bei 200 W/m ² (%)	3,0	3,0	3,0	3,0

Temperaturkoeffizient (linear)

Tempkoeff Isc (%/°C)	0,046	0,046	0,046	0,046
Tempkoeff Uoc (mV/°C)	-98,45	-98,98	-99,45	-99,95
Tempkoeff Pmpp (%/°C)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3

Betriebsbedingungen

Max. Systemspannung (V)	1500
Anwendungsklasse	A
Rückstrombelastbarkeit Ir (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)	1762 × 1134 × 30
Gewicht (kg)	21,0
Max. Testlast, Druck/Zug (Pa)	5400/2400
Max. zulässige Last ² , Druck/Zug (Pa)	3600/1600
Frontabdeckung (mm)	3,2 (eisenarmes Solarglas mit Anti-reflexionsbeschichtung)
Rahmen	eloxiertes Aluminium, Hohlkammerprofil
Zellen	12 × 9 monokristalline Siliziumzellen
Anschlussstyp	Stäubli MC4-Evo 2A

Garantien und Zertifizierung

Produktgarantie	15 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 LKW	28
Größe inkl. Palette (L × B × H in mm)	1792 x 1120 x 1249
Bruttogewicht inkl. Doppelpalette (kg)	831
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

Ihr Fachpartner