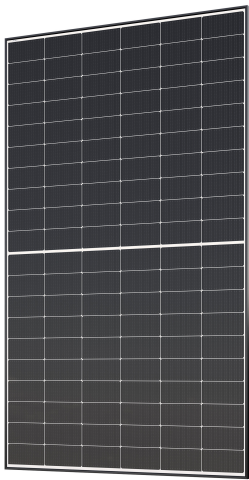


PRODUKTDATENBLATT

M 470 N 60 LM -BF-F3

PV PANELS N-TYPE MONOFACIAL BLACK | TopCon Monofacial Photovoltaik Module mit schwarzem Rahmen



PERFOR-
MANCE
CLASS

Anwendungsgebiete

- Gewerbe- und Industrieanlagen
- Installationen auf Wohngebäuden

Produktvorteile

- Die TopCon-Technologie bietet einen höheren Wirkungsgrad, da sie das Sonnenlicht besser umwandelt als ein Standardpanel
- 15 Jahre Produktgarantie, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie
- Begrenzter PID-Effekt (potenziell induzierte Degradation) dank strenger Qualitätskontrolle im Produktionsprozess
- Sehr geringe jährliche Degradation der Zellen dank der besseren Beständigkeit gegen hohe Temperaturen
- Langlebige Konstruktion und höchste Produktionsstandards garantieren Betriebssicherheit und Qualität

Produkteigenschaften

- Original Stäubli MC4 EVO 2 Steckverbinder
- Verfügbar in 2 Kabellängen-Versionen
- Rahmen aus eloxierter Aluminiumlegierung
- Multi-Busbar-Technologie (MBB)
- Maximale statische Belastung bis zu 5400 Pa

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN STC

Max. Leistung Pmax (STC)	470 W
Max. Leistungsstrom Imp (STC)	13.44 A
Kurzschlussstrom Isc (STC)	14.16 A
Max. Leistungsspannung Vmp (STC)	34.98 V
Leerlaufspannung Voc (STC)	42.63 V
Modul-Wirkungsgrad (STC)	21.71 %

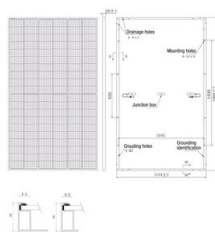
ELEKTRISCHE DATEN NMOT

Max. Leistung Pmax (NMOT)	353 W
Max. Leistungsstrom Imp (NMOT)	10.73 A
Kurzschlussstrom Isc (NMOT)	11.43 A
Max. Leistungsspannung Vmp (NMOT)	32.90 V
Leerlaufspannung Voc (NMOT)	40.23 V

ELEKTRISCHE DATEN STC und NMOT

Leistungstoleranz	3 %
-------------------	-----

MECHANISCHE DATEN



Anzahl der Zellen	120
Zellwerkstoff	Monokristallin
Anzahl der Bypassdioden	3
Mit Rahmen	Ja
Anschlussart	Staubli MC4 EVO2
Breite	1134 mm
Länge	1909 mm
Höhe	30 mm
Produktgewicht	22300.000 g
Kabellänge	1.2 m

Glas mit Antireflex-Beschichtung	Ja
Farbe der Rückseite	Weiß
Farbe der Zellen	Dunkelblau
Farbe des Rahmens	Schwarz
Frontscheibe	Ja

TEMPERATURANGABEN

Nenntemperatur der Betriebszelle	44 °C
Temperaturkoeffizient I _{sc}	0.046 %/K
Temperaturkoeffizient P _{mp}	-0.300 %/K
Temperaturkoeffizient U _{oc}	-0.250 %/K



BETRIEBSBEDINGUNGEN

Max. Seriensicherung	25 A
Betriebstemperaturbereich	-40...+85 °C
Max. Statistische Belastung der Vorderseite	5400 Pa
Max. Statistische Belastung der Rückseite	2400 Pa
Rückstrombelastbarkeit	25 A

TECHNISCHE AUSSTATTUNG

- Das Produkt wird als Ganzes geliefert, kein Zusammenbau durch den Kunden erforderlich
- Die Module werden mit MC4 EVO 2-Steckverbinder ausgestattet
- 3 Bypass-Dioden sind bereits im Modul installiert

DOWNLOADS

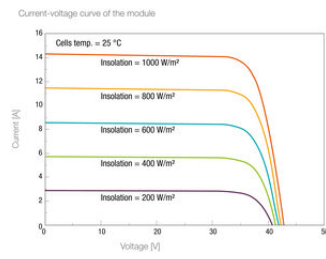
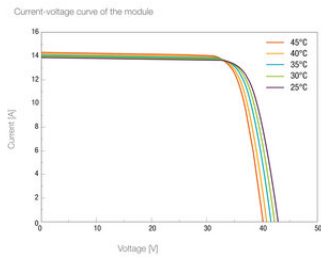
Dokumente und Zertifikate	Name des Dokuments
 User Instruction	PV MODULE
 Konformitätserklärung	CE Certificate PV Panels

VERPACKUNGSINFORMATIONEN

EAN	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Bruttogewicht	Volumen
4099854137419	Versandschachtel 36	1,918 mm x 1,120 mm x 1,147 mm	803880.00 g	2463.94 dm ³

Die genannten Produktnummern beschreiben die kleinste bestellbare Mengeneinheit. Eine Versandeinheit kann mehrere Einzelprodukte beinhalten. Als Bestellmenge verwenden Sie bitte das Ein- oder Mehrfache einer Versandeinheit.

WEITERE KATALOGINFORMATIONEN



Haftungsausschluss

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden.