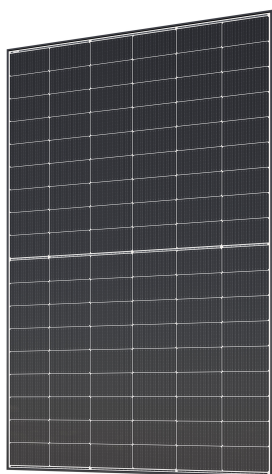


# KARTA KATALOGOWA PRODUKTU

## M 445 N 48 RB-BF-F7

PV PANELS N-TYPE BIFACIAL BLACK | Dwustronne panele fotowoltaiczne TopCon z czarną ramką



SUPERIOR  
CLASS

### Obszary zastosowań

- Instalacje komercyjne i przemysłowe
- Instalacje mieszkaniowe

### Zalety produktu

- Technologia TopCon zapewnia wyższą wydajność dzięki lepszej konwersji światła słonecznego niż standardowe panele
- Moduły szkło-szkło zapewniają lepszą ochronę przed wilgocią, obciążeniami mechanicznymi i ogniem
- 25-letnia gwarancja na produkt, 30-letnia gwarancja liniowej mocy wyjściowej
- Wysokiej jakości materiały i ścisła kontrola jakości zapewniają ograniczenie efektu PID
- Bardzo niska roczna degradacja ogniów dzięki lepszej odporności na wysokie temperatury
- Trwała konstrukcja i najwyższe standardy produkcji gwarantują niezawodność działania i jakość

### Cechy produktu

- Bifacial - obie strony panelu absorbują światło
- Oryginalne złącza Stäubli MC4 EVO 2
- Dostępny w wersji z długim kablem
- Rama wykonana z anodowanego stopu aluminium
- Technologia wielu szyn zbiorczych (MBB).
- Maksymalne obciążenie statyczne do 5400 Pa

## DANE TECHNICZNE

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE STC

Moc nominalna Pmax	445 W
Prąd mocy nominalnej Impp	14.89 A
Prąd zwarcia Isc	15.99 A
Napięcie maksymalne Vmpp	29.91 V
Napięcie obwodu otwartego Voc	35.02 V
Sprawność modułu $\eta$ (%)	22.27 %

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE NMOT

Moc nominalna Pmax	335 W
Prąd mocy nominalnej Impp	12.00 A
Prąd zwarcia Isc	12.90 A
Napięcie maksymalne Vmpp	27.90 V
Napięcie obwodu otwartego Voc	33.10 V

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE STC and NMOT

Tolerancja mocy	3 %
-----------------	-----

## DANE MECHANICZNE

Type of Faciality	Dwustronny
Rodzaj ogniwa	Monokrystaliczny
Liczba cel	96
Liczba diod bypass	3
Z ramą	Tak
Typ połączeń	Staubli MC4 EVO2
Szerokość	1134 mm
Długość	1762 mm
Wysokość	30 mm
Masa produktu	24500.000 g
Długość przewodów	1.2 m
Szkoło z powłoką antyodblaskową	Tak
Kolor ogniwa	Dark blue
Kolor ramy/ramki	Czarny
Szyba przednia	Tak
Back Glass	2.0 mm glazed semi-tempered glass

## CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA

Temperatura ogniwa w normalnych warunkach pracy NMOT	45 °C
Współczynnik temperaturowy Isc	0.045 %/K

Współczynnik temperaturowy Pmpp	-0.290 %/K
Współczynnik temperaturowy Uoc	-0.260 %/K




### WARUNKI PRACY

Maksymalny prąd bezpiecznika szeregowego	30 A
Zakres temperatury pracy [PIM]	-40...+85 °C
Maksymalne obciążenie statyczne z przodu	5400 Pa
Maksymalne obciążenie statyczne z tyłu	2400 Pa
Maks. obciążenie prądem wstecznym	30 A

### Wyposażenie / Akcesoria

- Produkt dostarczany jest w całości, nie wymaga montażu ze strony klienta
- Do panelu mocowane są złącza MC4 EVO 2
- Panel zawiera 3 diody bocznikujące

### MATERIAŁY DO POBRANIA

Dokumenty i certyfikaty	Nazwa dokumentu
 Instrukcja obsługi / instrukcje bezpieczeństwa	PV MODULE
 Deklaracje zgodności	PV PANEL
 Karta katalogowa rodziny produktu	M440_445N48RB-BF-F7

### DANE LOGISTYCZNE

Kod produktu	Sposób wysyłki (opakowanie / liczba produktów)	Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	Masa brutto	Objętość
4099854317446	Karton wysyłkowy 36	1,784 mm x 1,120 mm x 1,144 mm	897000.00 g	2285.80 dm <sup>3</sup>

Wymieniony kod produktu oznacza najmniejszą ilość produktu, jaka może być zamówiona. Jednostka transportowa może zawierać jedną sztukę lub więcej. Składając zamówienie prosimy o zamawianie ilości odpowiadających jednej lub wielokrotności jednostki transportowej.

### Odnośniki / linki

- Gwarancja, patrz [www.ledvance.pl/gwarancja](http://www.ledvance.pl/gwarancja)

### ZASTRZEŻENIE

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia. Błędy i ominięcia są możliwe. Należy zawsze upewnić się czy korzystasz z najnowszej wersji katalogu.

