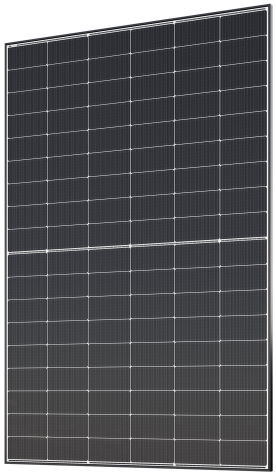
FICHE PRODUIT
M 445 N 48 RB-BF-F7

PV PANELS N-TYPE BIFACIAL BLACK | Panneaux photovoltaïques bifaces TopCon avec cadre noir



SUPERIOR CLASS

Zones d'application

- Installations commerciales et industrielles
- Installations résidentielles

Avantages du produit

- La technologie TopCon offre une efficacité supérieure grâce à une meilleure conversion de la lumière solaire que les panneaux standards
- Les modules verre-verre offrent une meilleure protection contre l'humidité, les charges mécaniques et la protection contre l'incendie
- Garantie produit de 25 ans, garantie puissance de sortie linéaire de 30 ans
- Effet PID (dégradation induite potentielle) limité grâce à un contrôle qualité strict dans le processus de production
- Très faible dégradation annuelle des cellules grâce à une meilleure résistance aux températures élevées
- Une conception durable et des normes de production plus élevées garantissant la fiabilité et la qualité opérationnelles

Caractéristiques du produit

- Bifacial : les deux côtés du panneau absorbent la lumière
- Connecteurs d'origine Stäubli MC4 EVO 2
- Disponible en version câble long
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé
- Technologie multibus bar (MBB)
- Charge statique maximale jusqu'à 5400 Pa

© 2025, LEDVANCE GmbH. Tous droits réservés.

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES ÉLECTRIQUES STC

Puissance crête Pmax (STC)	445 W
Intensité à puissance maximale Imp (STC)	14.89 A
Intensité de court-circuit Isc (STC)	15.99 A
Tension à puissance maximale Vmp (STC)	29.91 V
Tension de circuit ouvert Voc (STC)	35.02 V
degré d'efficacité du module	22.27 %

DONNÉES ÉLECTRIQUES NMOT

Puissance crête Pmax (NMOT)	335 W
Intensité à puissance maximale Imp (NMOT)	12.00 A
Intensité de court-circuit Isc (NMOT)	12.90 A
Tension à puissance maximale Vmp (NMOT)	27.90 V
Tension de circuit ouvert Voc (NMOT)	33.10 V

DONNÉES ÉLECTRIQUES STC et NMOT

tolérance de puissance	3 %

DONNÉES MÉCANIQUES

Type de physionomie	Bifacial
matériau de la cellule	Monocristallin
nombre de cellules	96
nombre de diodes bypass	3
cadre	Oui
Type de connexion	Staubli MC4 EVO2
Largeur	1134 mm
Longueur	1762 mm
Hauteur	30 mm
Poids du produit	24500.000 g
Longueur de câble	1.2 m
verre avec revêtement anti-reflet	Oui
Couleur des cellules	Bleu foncé
couleur du cadre	Noir
Verre frontal	Verre semi-trempé revêtu de 2,0 mm
Verre arrière	Verre semi-trempé émaillé de 2,0 mm

Conditions de températures

Température nominale de fonctionnement de la cellule	45 °C
coefficient de température Isc	0.045 %/K

© 2025, LEDVANCE GmbH. Tous droits réservés.

coefficient de température Pmpp	-0.290 %/K
coefficient de température Uoc	-0.260 %/K

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Intensité de fusible maximum	30 A
Plage de température au point Tc	-40…+85 °C
Charge statique avant maximale	5400 Pa
Charge statique arrière maximale	2400 Pa
capacité de charge du courant de retour	30 A

ÉQUIPEMENT / ACCESSOIRES

- Le produit est livré dans son ensemble, aucun assemblage n'est requis de la part du client
- Les connecteurs MC4 EVO 2 sont montés sur le panneau
- 3 diodes bypass, déjà installées dans le panneau

TÉLÉCHARGEMENTS

	Documents et certificats	Nom du document
PDF	Instructions pour l'utilisateur / instructions de sécurité	PV MODULE
PDF	Déclarations de conformité	PV PANEL
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE ESDEC CLICKFIT EVO 2025-03-10 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE ESDEC FLATFIX FUSION 2025-03-10 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE ESDEC FLATFIX WAVE 2025-03-10 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE RENUSOL VS PETITS eLeMENTS TUILES CANAL 2025-04-08 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE RENUSOL VS PETITS eLeMENTS TUILES ET ARDOISES 2025-04-08 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE RENUSOL VS GRANDS eLeMENTS 2025-04-08 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE RENUSOL MS MS H MS P 2025-04-08 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE RENUSOL FS PRO 2025-04-08 FR
PDF	Certificats	LEDVANCE PV MODULE ETN CERTIFICATE K2 SYSTEMS MINIRAIL 2025-06-04 FR

© 2025, LEDVANCE GmbH. Tous droits réservés.

	Documents et certificats	Nom du document
PDF	PEP Ecopassport	EPD EN PV PANELS F7

DONNÉES LOGISTIQUES

Code produit	Unité d'emballage (Pièces/Unité)	Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	Poids approximatif	' Volume
4099854317446	Carton de regroupement 36	1,784 mm x 1,120 mm x 1,144 mm	897000.00 g	2285.80 dm^3

Le code produit mentionné décrit la petite quantité d'unité qui peut être commandée. Une unité peut contenir un ou plusieurs produits. Lorsque vous passez la commande, merci de bien vouloir entrer une unité ou un multiple d'une unité.

Références / Liens

– Plus d'informations sur la garantie sous www.ledvance.fr/garantie

AVERTISSEMENT

Sous réserve de modifications. Sauf erreur ou omission. Veillez à toujours utiliser la version la plus récente.

© 2025, LEDVANCE GmbH. Tous droits réservés.