

# Module Photovoltaïque pour montage intégré au toit **Solar-Fabrik SF 200 incell m**



## Dimensions

SF 200 incell m	Système SOLRIF®
l x L (mm)	1705 x 1029
Épaisseur (mm)	34
Masse (kg)	22

## Homologations/Certifications

EN IEC 61215 (ed.2)  
Classe de protection II  
Directive 89/336/CEE (CE)  
Directive 73/23/CEE (CE)  
TÜVdotCOM (cadre)



\* Système de montage intégré en toiture SOLRIF® certifié selon la norme TÜVdotCom. Le fabricant de ce système, la société Ernst Schweizer AG, à Hedingen en Suisse, accorde à la société Solar-Fabrik une garantie de 10 ans pour le matériel fourni et les pièces du système, selon les conditions des prestations de garantie de Schweizer que nous vous fournirons volontiers sur demande. La société Solar-Fabrik se chargera de régler pour vous les cas de garantie. Cette garantie ne concerne pas les panneaux photovoltaïques. Pour les panneaux photovoltaïques il s'applique exclusivement la responsabilité en matière de garantie contractuelle de Solar-Fabrik (selon le droit de la vente Allemand, §§ 433 ff. BGB).

## Une qualité optimale de série:

- Module solaire de qualité supérieure SF 200 incell m, montage intégré au toit avec le fameux système SOLRIF®, pour des installations PV à rendement élevé et esthétique exigeante.
- Possibilité d'intégration à des couvertures étanches sur toits aux inclinaisons >10° selon la ZVDH (Association des artisans couvreurs allemands)
- Système SOLRIF® de montage intégré au toit certifié TÜVdotCOM\*
- Techniques de production de pointe et système de gestion de la qualité certifié (ISO 9001), pour la garantie d'une qualité produit « made in Germany »
- Charge du panneau jusqu'à: 5400 Pa selon la norme IEC 61215 (ed.2)
- Critères de tri très sélectifs de seulement +/- 2,5 W pour éviter une première sélection des modules.
- Contrôles réguliers des modules de calibrage pour la mesure de la puissance à l'Institut Fraunhofer de systèmes à énergie solaire (ISE)



## Caractéristiques module Solar-Fabrik SF 200 incell m

Type de module	SF 200 incell m 235
Nombre de cellules (monocristallin)	60
Tension max. système	1000 V

### Caractéristiques électriques en STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Puissance nominale*	P <sub>max</sub>	235 W
Limites de tri puissance		+/- 2,5 W
Tension appr.	U <sub>MPP</sub>	29,70 V
Tension circuit ouvert appr.	U <sub>OC</sub>	37,20 V
Courant appr.	I <sub>MPP</sub>	7,94 A
Courant de court-circuit appr.	I <sub>SC</sub>	8,50 A

### Caractéristiques électriques sous 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

Puissance en MPP appr.	P <sub>max</sub>	176 W
Tension appr.	U <sub>MPP</sub>	27,12 V
Tension circuit ouvert appr.	U <sub>OC</sub>	34,12 V
Courant appr.	I <sub>MPP</sub>	6,48 A
Courant de court-circuit appr.	I <sub>SC</sub>	6,94 A

Sous un ensoleillement de 200 W/m<sup>2</sup> et une température de 25 °C, le rendement diminue de 6 % environ par rapport au rendement en conditions standard STC.

### Températures

Coefficient de température puissance	T <sub>K</sub> (P <sub>MPP</sub> )	- 0,47 %/K
Coefficient de température tension	T <sub>K</sub> (U <sub>OC</sub> )	-123 mV/K
Coefficient de température courant	T <sub>K</sub> (I <sub>SC</sub> )	5,45 mA/K
NOCT		45°C +/- 2K

### Autres caractéristiques

Raccordement du module	Boîte de jonction avec 3 diodes bypass, câble solaire de 2,6 m de long, 4 mm <sup>2</sup> , Connecteur IP 68 Lumberg LC3, prise femelle au niveau de la boîte de jonction
Test haute tension	Tension d'essai 3200 V <sub>DC</sub> /max. 60µA
Tenue à la grêle **	Jusqu'à 25 mm de diamètre à 23 m/s
Résistance à la tempête **	Vitesse du vent jusqu'à 130 km/h = 800 Pa et facteur de sécurité 3
Charge de neige supportée **	avec SOLRIF®: 5400 Pa ± 550 kg/m <sup>2</sup>
Contrainte testée selon IEC 61215 (ed.2)	

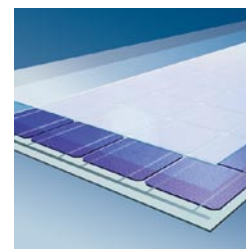
\* (tolérance +/- 5 %)

\*\* Système de fixation et statique selon Schweizer Metallbau ([www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch))

Sous réserve de modifications techniques, alors accompagnées de la certification correspondante.

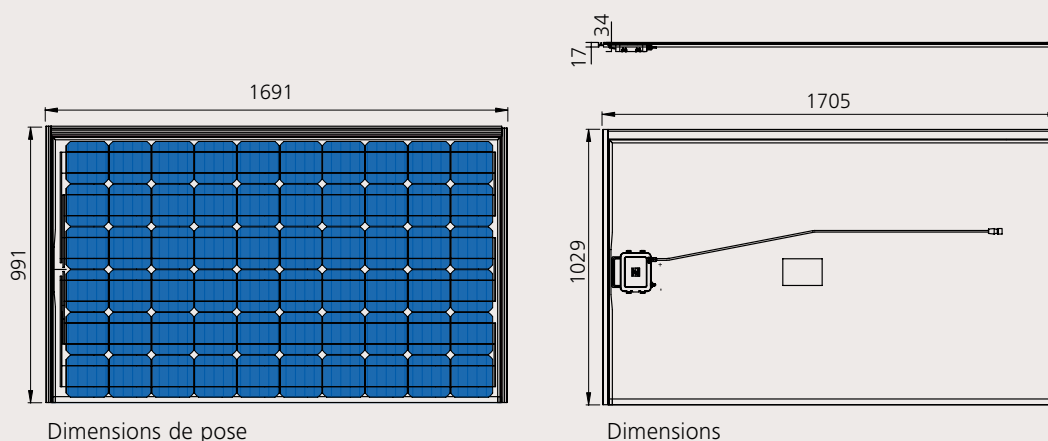
**Garantie produit** : 7 ans conformément à nos conditions de garantie supplémentaires.

**Garantie de puissance**: 25 ans conformément à nos conditions de garantie supplémentaires, envoyées sur demande.



### Structure du module:

verre spécialement trempé à faible teneur en fer / film vinyl transparent en acétate d'éthyle (EVA) / cellules photovoltaïques / EVA / feuille arrière



SF 200 incell m



Solar-Fabrik AG  
Munzinger Str. 10  
79111 Freiburg / Germany  
Tel. +49-(0)761-4000-0  
Fax +49-(0)761-4000-199  
[www.solar-fabrik.de](http://www.solar-fabrik.de)