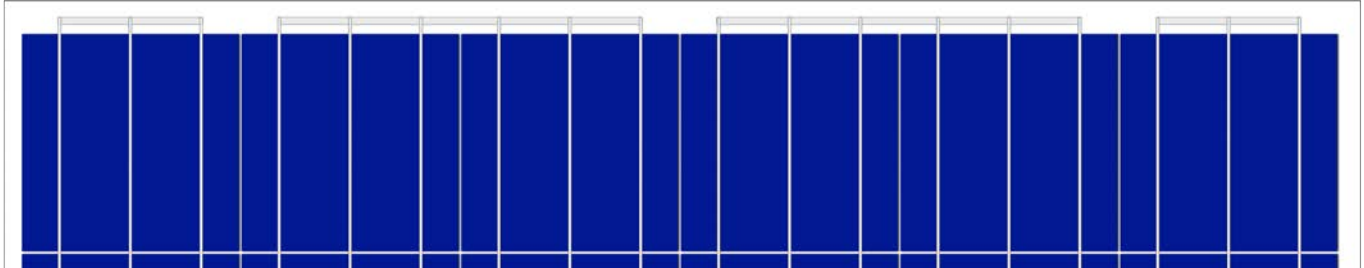




## PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE

### POLYKRISTALLINE MODULE - SI-ESF-M-GIPV-SM-P125-48



#### ÜBER DIE SOLAR INNOVA

Solar Innova verwendet die neusten Materialien, um Photovoltaik-Module zu produzieren. Unsere Module eignen sich hervorragend für jede Anwendung die den photoelektrischen Effekt als saubere Energiequelle aufgrund seiner minimalen chemische Verschmutzung und keine Lärmbelästigung nutzt. Dank seines Entwurfs, kann leicht in jede Anlage eingebaut werden.

#### LEISTUNG

Diese Photovoltaik-Module verwenden Polykristallinen Siliziumzellen mit hohem Wirkungsgrad (die Zellen sind von einem Einkristall-Silizium mit sehr hoher Reinheit hergestellt) um die solarstrahlungsenergie im Gleichstrom umzuwandeln. Jede Zelle ist elektrisch eingestuft, um das Verhalten des Moduls zu optimieren.

#### ARCHITEKTUR INTEGRATION

Die "architektonische Integration von Photovoltaik-Modulen", die auch als "Solararchitektur" oder "BIPV" (Building Integrated Photovoltaics) als die Installation dieser PV-Module definiert haben eine doppelte Funktion; Energie und Architektur ( Fassaden, Zäune oder Schattierung) und ersetzen auch konventionelle Gebäude oder sind Bestandteile der architektonischen Komposition Elemente. Die Linie von Photovoltaik-Modulen Frameless Solar-Innova wurde Ingenieure und Architekten entwickelt unter Berücksichtigung sie mit Modulen zu schaffen, die Integration von funktionalen und ästhetisch in Fassaden und Dächer, wo sie gleichzeitig als architektonisches Baumaterial und Energieerzeuger dienen.

#### ZERTIFIKATE

Unseren Produktionsanlagen haben nach den Vorschriften der:

- ✓ ISO 9001:2008, im Hinblick auf Qualität und Business.
- ✓ ISO 14001:2004, soweit Environmental Management Systems.
- ✓ OHSAS 18001:2007, in Bezug auf Managementsysteme für Gesundheit und Sicherheit.

Unsere Photovoltaik-Module werden von international anerkannten Forschungsstätten beglaubigt und sind ein Beweis für die konsequente Einhaltung internationaler Standards für Sicherheit, Leistung und langfristige und die allgemeine Qualität der Produkte.

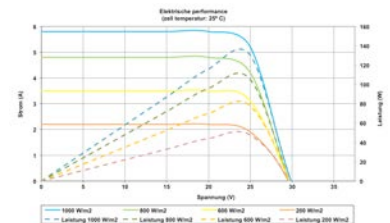




## PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE POLYKRISTALLINE MODULE - SI-ESF-M-GIPV-SM-P125-48

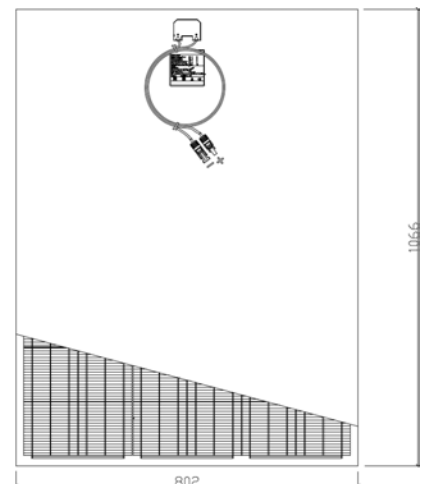
### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (STC)

|  |      |                        |      |       |
|--|------|------------------------|------|-------|
| <b>Maximale Leistung (Pmpp)</b>            | [Wp] | 125                    | 130  | 135   |
| <b>Abweichung</b>                          | [Wp] | 0 ~ + 5                |      |       |
| <b>Maximale Leistung Spannung (Vmpp)</b>   | [V]  | 24,2                   | 24,4 | 24,63 |
| <b>Strom bei maximaler Leistung (Impp)</b> | [A]  | 4,96                   | 5,33 | 5,48  |
| <b>Leerlaufspannung (Voc)</b>              | [V]  | 29,7                   | 30   | 30,30 |
| <b>Kurzschluß Strom (Isc)</b>              | [A]  | 5,40                   | 5,75 | 5,92  |
| <b>Maximale Systemspannung (Vsyst)</b>     | [V]  | 600 (UL) / 1.000 (IEC) |      |       |
| <b>Maximale Absicherung</b>                | [A]  | 10                     |      |       |
| <b>Form faktor</b>                         | [%]  | ≥ 73                   |      |       |



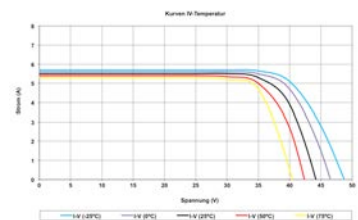
### MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN

|                                 |                 |   |
|---------------------------------|-----------------|---|
| <b>Höhe</b>                     | mm              | 1.066   |
| <b>Breite</b>                   | mm              | 802   |
| <b>Dicke</b>                    | mm              | 35  |
| <b>Gewicht</b>                  | kg              | 10,8  |
| <b>Vorderseite</b>              | Material        | Hohe Transmision gehärtetem glas                          |
| <b>Vorderseite-Dicke</b>        | mm              | 4 ± 0,2   |
| <b>Zellen</b>                   | Typ             | Polykristallinen  |
| <b>Zellen-Einheiten</b>         | Quantität       | 6 x 8   |
| <b>Zellen-Größe</b>             | mm              | 125 x 125   |
| <b>Zellen-Reihenschaltung</b>   | Quantität       | 48  |
| <b>Zellen-Parallelschaltung</b> | Quantität       | 1   |
| <b>Verkapselung</b>             | Materialien     | Glas/EVA/Zellen/EVA/TPT                                   |
| <b>Anschlussdose</b>            | Typ             | IP67  |
| <b>Anschlussdose</b>            | Isolierstoff    | Gegen Feuchtigkeit und schlechtem Wetter                  |
| <b>Kabel</b>                    | Typ             | Und symmetrisch in der Länge                              |
| <b>Kabel-Länge</b>              | mm              | 900   |
| <b>Kabel-Kupfer Abschnitt</b>   | mm <sup>2</sup> | 4   |
| <b>Kabel</b>                    | Merkmale        | Niedriger Kontaktwiderstand<br>Minimaler Spannungsverlust |
| <b>Anschlüsse</b>               | Typ             | MC4   |



### THERMISCHEN EIGENSCHAFTEN

|  |       |          |
|--|-------|----------|
| <b>Temperaturwirkungsgrad des Kurzschlussstromes α (Isc)</b>         | %/° C | + 0,0825 |
| <b>Temperaturwirkungsgrad des Leerlaufspannung β (Voc)</b>           | %/° C | - 0,4049 |
| <b>Temperaturwirkungsgrad des maximalen Leistung γ (Pmpp)</b>        | %/° C | - 0,4336 |
| <b>Temperaturwirkungsgrad der maximalen Leistung Strom (Impp)</b>    | %/° C | + 0,10   |
| <b>Temperaturwirkungsgrad der maximalen Leistung Spannung (Vmpp)</b> | %/° C | - 0,38   |
| <b>NOCT (Nennansprechttemperatur der Zelle)</b>                      | ° C   | + 47 ± 2 |



### GEWÄHRLEISTUNG

|                                    |                              |                     |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| <b>Herstellungsfehler Garantie</b> | Jahren                       | 12                  |
| <b>Leistungsgarantie</b>           | Minimal Nennleistung Ausgang | 90 % bei 10 jahren, |
|                                    | %/Jahren                     | 80 % bei 25 jahren. |

