

## eFlex - Flexible CIGS-Solar-PV-Module



### Beschreibung

Die eFlex Reihe besteht aus flexiblen und leichten CIGS-Solar-Modulen die speziell für den Einsatz auf Gebäuden und Transportplattformen wie Busse, Transporter und LKWs entwickelt wurden.

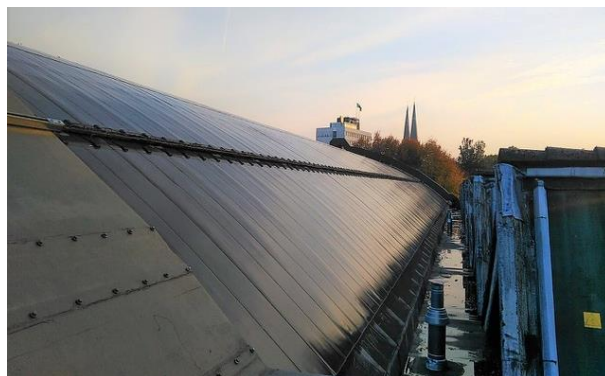
Die Module sind in mehreren Längen erhältlich und eignen sich insbesondere für

- Oberflächen mit limitierter Tragfähigkeit,
- gekrümmte Oberflächen,
- Membranen (ohne Beeinflussung der Dichtigkeit)
- oder Anwendungen mit Ansprüchen an spezielle Ästhetik/Design wie z. B. für Fassaden und Wohndächer

Die Module bestehen aus hochwertigen Materialien und bieten eine dauerhafte hohe Leistung für Spezial-anwendungen. Die einzigartige Technologie hierzu wurde in der Schweiz entwickelt.

### Eigenschaften

- Ultra-Leichtgewicht, < 2kg/m<sup>2</sup>
- Anwendbar auf gekrümmten Oberflächen mit minimalem Biegeradius von nur 20 cm
- Extrem dünn (<2mm) und aerodynamisch
- Hohe Energieausbeute durch Schattentoleranz und Temperaturstabilität
- Verfügbare Klebeoptionen für einfache Installation auf verschiedenen Oberflächen
- Schöne Ästhetik - einheitliches, komplett schwarzes Design
- Robust und vibrationsfest - mikrorissfrei
- Mehrere Längsoptionen (~1m bis ~6m) für unterschiedliche Anforderungen
- Geringer ökologischer Fußabdruck
- Schweizer Technologie, hergestellt in Europa



**Abmessungen**

Länge	[mm]	4737 ±2
Breite	[mm]	411 ±1
Dicke des Moduls		
ohne Rückseitenkleber	[mm]	1.5 ± 0.2
mit Rückseitenkleber		2.2 ± 0.2
Dicke an der J-Box	[mm]	20 ± 1
Gewicht		
ohne Rückseitenkleber	[Kg]	3.7
mit Rückseitenkleber		5.4



Elektrische Eigenschaften bei STC1			180W
Modellnummer			
<b>Nennleistung</b>	Pmpp	[W]	<b>180</b>
Toleranz*		[%]	-10/ +10
<b>Spannung bei nom. Leistung</b>	Vmpp	[V]	<b>35.6</b>
<b>Strom bei nom. Leistung</b>	Impp	[A]	<b>5.07</b>
<b>Leerlaufspannung</b>	Voc	[V]	<b>49.0</b>
<b>Kurzschlussstrom</b>	Isc	[A]	<b>6.42</b>
<b>Max. Systemspannung</b>	IEC	[V]	<b>1000</b>
<b>Max. serielle Absicherung</b>	I	[A]	<b>10</b>

\*Die durchschnittliche Leistung aller an einen Kunden gelieferten Module soll 180 W nicht unterschreiten. Die Module werden je nach Projektgröße in Boxen mit 5W/10W-Schritten sortiert.

**Thermische Eigenschaften**

Temperaturkoeffizient	Voc	[%/°C]	-0.30
Temperaturkoeffizient	Isc	[%/°C]	0.01
Temperaturkoeffizient	Pmpp	[%/°C]	-0.35

**Betriebsbedingungen**

Temperaturbereich	[°C]	-40 bis +85
Max. mechanische Belastung <sup>2</sup>		2400 Pa, 245 kg/m <sup>2</sup>

**Zusätzliche Informationen**

Zellentyp	Flexible Zellen auf Polyimid
Junctionbox	Frontseite inklusive Bypass-Diode, IP68 für Gehäuse, Steckverbinder Typ MC4, 400mm lange Litze 2,5 mm <sup>2</sup>
Verkapselung	Fluorpolymer-Frontfolie / Kunststoff-Rückfolie
Anpassung	Auf Anfrage
Verpackung	Lieferung gerollt auf Europaletten in Kartons zu 6 Stück ohne Rückseitenkleber oder 6 Stück mit Rückseitenkleber - max. 72/ 72 pro Palette

**Garantie & Zertifizierung**

Leistungsgarantie	10 Jahre auf 90% des Pmpp unter STC1 & 20 Jahre auf 80% des Pmpp unter STC1
Garantie	5 Jahre auf Verarbeitungsfehler (Lieferdatum)
Zertifizierung	IEC 61215:2016 Prüfung läuft; IEC 61730:2016 Prüfung läuft
Sicherheitsklasse	II

**Hinweise**

<sup>1</sup> STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5G, 25°C, stabilisierter Modulzustand. Die Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Elektrische und physikalische Eigenschaften können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

---

<sup>2</sup> Höhere Tragzahlen können mit zusätzlicher Unterstützung erfüllt werden, vorbehaltlich der Prüfung.