

# Schüco Photovoltaikmodule der SME-1 Serie

## Technische Information

### PV-Modul höchster Qualität

Schüco PV-Module der SME-1 Serie zeichnen sich durch monokristalline Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von bis zu 16,8 % für hohe Erträge pro Quadratmeter Modulfläche aus. Die Leistungstoleranz eines SME-1 Moduls ist +5/-0 %, nur Module höchster Qualität bieten diese Sicherheit. Die Nennleistung wird auf jeden Fall erreicht oder überschritten.

### Umfangreiche Garantie

Die erweiterte Produktgarantie für Schüco SME-1 Module beträgt 5 Jahre. Die Garantie auf Leistungswerte ist sogar erheblich umfangreicher – nach 25 Jahren liefert das Schüco Modul noch mindestens 80 % der Nennleistung. Jedes SME-1 Modul wird nach geltenden Qualitätsanforderungen gefertigt.

### Optimale Kennzeichnung

Vor der Auslieferung wird jedes SME-1 Modul einem optischen und elektrischen Qualitätstest unterzogen. Die gemessenen Leistungsdaten sind auf der Modulrückseite und auf der Verpackung vermerkt. So können bei der Montage homogene Modulfelder schnell und effektiv zusammengestellt werden.

### Hohe Betriebssicherheit

Schüco SME-1 Module haben eine Anschlussdose auf der Modulrückseite, die mit drei Bypass-Diodenbrücken ausgestattet ist. Diese verhindern eine Überhitzung einzelner Solarzellen (Hot-Spot-Effekt). Dadurch wird der zuverlässige Betrieb des gesamten Systems aus Modulfeld und Wechselrichter gewährleistet. Die Anschlussdose, Solarleitungen

und -stecksysteme sind von höchster Qualität und sind auch als Einzelkomponenten zertifiziert.

### Attraktiv und stabil

Der Modulrahmen aus verwindungssteifem, eloxiertem Aluminium erfüllt höchste Ansprüche an Stabilität und Korrosionsbeständigkeit. Der Aluminiumrahmen wurde in der Schüco Konstruktionsabteilung entwickelt und statisch optimiert, der Einsatz eines Einstegprofils ohne Hohlkammer verhindert mögliche Schäden durch Auffrieren.

SME-1 Module können mit Montagekomponenten des Schüco PV-Light Montagesystems montiert werden.



Rahmendetail der SME-1 Serie

Schüco SPV 180-SME-1

Maße: 1.580 x 808,4 x 46 mm

Nennleistung ( $P_{mpg}$ ): 180 W<sub>p</sub>

# Schüco Photovoltaikmodule der SME-1 Serie

Elektrische Kenngrößen	Modulleistungsklassen			
Leistungsangaben (außer NOCT) unter Standard-Testbedingungen (STC)*:	SPV 165-SME-1	SPV 170-SME-1	SPV 175-SME-1	SPV 180-SME-1
Nennleistung (P <sub>mpp</sub> )	165 W <sub>p</sub>	170 W <sub>p</sub>	175 W <sub>p</sub>	180 W <sub>p</sub>
Leistungstoleranz (Δ P <sub>mpp</sub> )	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %
Garantierte Mindestleistung (P <sub>mpp min</sub> )	165 W <sub>p</sub>	170 W <sub>p</sub>	175 W <sub>p</sub>	180 W <sub>p</sub>
Nennspannung (U <sub>mpp</sub> )	34,80 V	35,00 V	35,20 V	35,40 V
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> )	4,74 A	4,86 A	4,97 A	5,08 A
Leerlaufspannung (U <sub>oc</sub> )	43,80 V	44,00 V	44,20 V	44,40 V
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> )	5,10 A	5,15 A	5,25 A	5,35 A
Zelleffizienz	15,40 %	15,90 %	16,30 %	16,80 %
Modulwirkungsgrad	12,90 %	13,30 %	13,70 %	14,10 %
Temperaturkoeffizient α (P <sub>mpp</sub> )	-0,48 %/°C	-0,48 %/°C	-0,48 %/°C	-0,48 %/°C
Temperaturkoeffizient β (I <sub>sc</sub> )	+0,055 %/°C	+0,055 %/°C	+0,055 %/°C	+0,055 %/°C
Temperaturkoeffizient χ (U <sub>oc</sub> )	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C
Temperaturkoeffizient δ (I <sub>mpp</sub> )	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C
Temperaturkoeffizient ε (U <sub>mpp</sub> )	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C	-0,37 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT)**	45 °C (± 2 °C)	45 °C (± 2 °C)	45 °C (± 2 °C)	45 °C (± 2 °C)
Max. zulässige Systemspannung	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Zellenanzahl	72 (6x12)	72 (6x12)	72 (6x12)	72 (6x12)
Zellengröße	125 x 125 mm (5")	125 x 125 mm (5")	125 x 125 mm (5")	125 x 125 mm (5")

\* Bestrahlungsstärke 1.000 W/m², Air Mass 1,5, Zelltemperatur 25 °C  
\*\* Bestrahlungsstärke 800 W/m², Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

Mechanische Kenngrößen	
Außenmaße (L x B x H)	1.580,4 x 808,4 x 46 mm
Ausführung Aluminiumrahmen	Eloxiert, silber (ähnlich RAL 7035)
Frontglas	Einscheibensicherheitsglas (ESG)
Gewicht	15,7 kg
Anschlussystem / Querschnitt Solarleitung	Schüco / 4 mm² (MC-T4 kompatibel)
Längen: Plusleitung / Minusleitung	100 cm ± 5 cm / 100 cm ± 5 cm

Qualifikation und Garantien	
Elektrische Klassifizierung	Schutzklasse II
Produktstandard	IEC 61215-2, EN 61730
Erweiterte Produktgarantie	5 Jahre
Leistungsgarantie auf 90 % P <sub>mpp min</sub>	12 Jahre
Leistungsgarantie auf 80 % P <sub>mpp min</sub>	25 Jahre

Sonstiges	
Gewicht Verpackungseinheit	33 kg
Schüco Montagesystem	PV-Light
Schüco Art.-Nr. Endklemmhalter	249781
Schüco Art.-Nr. Zwischenklemmhalter	249782
Schüco Art.-Nr. SPV 165-SME-1	256368
Schüco Art.-Nr. SPV 170-SME-1	256369
Schüco Art.-Nr. SPV 175-SME-1	256370
Schüco Art.-Nr. SPV 180-SME-1	256371
Verpackungseinheit	2 Module

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

## Leistung

- 165 bis 180 W<sub>p</sub>
- Positive Leistungstoleranz
- Höchste Erträge bei kompakter Modulfläche
- Nennleistung wird erreicht oder überschritten

## Konzeption und Fertigung

- Optimale Kennzeichnung
- Eloxierter Aluminiumrahmen
- Bypass-Dioden
- Individuelle Leistungsdaten auf Modul und Verpackung
- Erfüllt höchste Qualitätsansprüche
- Verhindern sicher den „Hot-Spot-Effekt“

## Höchste Schüco Qualität

- Gefertigt nach geltenden Qualitätsanforderungen
- Erweiterte Produkt- und Leistungsgarantie
- Ermittlung der Leistungsdaten durch Tests, werden für jedes Modul ausgewiesen
- Investitionssicherheit und sicherer Anlagenbetrieb