

Schüco Photovoltaikmodule der SMS-1, SMS-2 und SMS-3 Serie

Technische Informationen

PV-Modul höchster Qualität

Schüco PV-Module der SMS-1/-2/-3 Serie zeichnen sich durch monokristalline Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von bis zu 17,0 % für hohe Erträge pro Quadratmeter Modulfläche aus. Die Leistungstoleranz eines SMS-1/-2/-3 Moduls ist $\pm 5/-0$ %, nur Module höchster Qualität bieten diese Sicherheit. Die Nennleistung wird auf jeden Fall erreicht oder überschritten.

Umfangreiche Garantie

Die erweiterte Produktgarantie für Schüco SMS-1/-2/-3 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 SMS-1/-2/-3 Modul wird nach geltenden Qualitätsanforderungen gefertigt.

Optimale Kennzeichnung

Vor der Auslieferung wird jedes SMS-1/-2/-3 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

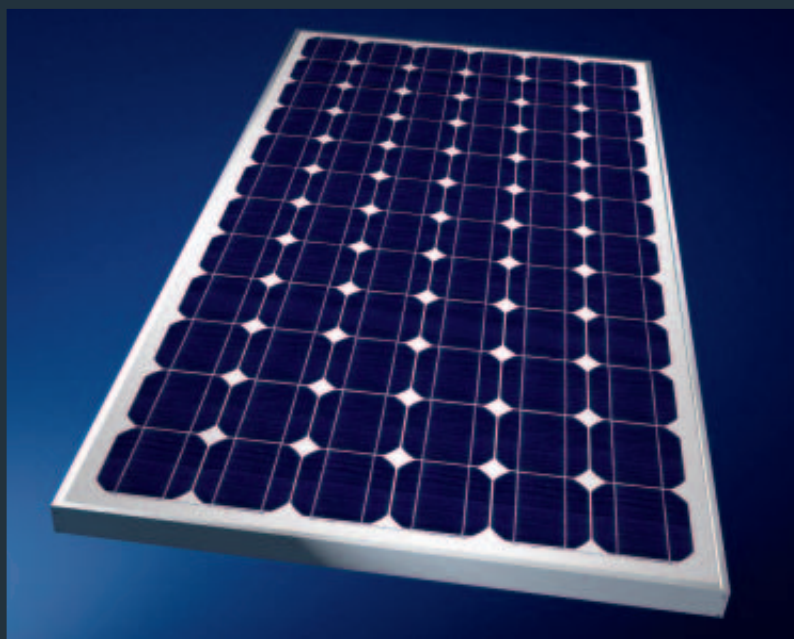
Schüco SMS-1/-2/-3 Module haben eine Anschlussdose auf der Modulrückseite, die mit drei Bypass-Diodenbrücken ausgestattet ist. Diese verhindern eine Überhitzung einzelner Solarzellen (Hot-Spot-Effekt). Dadurch wird der zuverlässige Betrieb des gesamten Systems aus Modulfeld und Wechselrichter gewährleistet. 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 statisch optimiert, der Einsatz eines Einstegprofils ohne Hohlkammer verhindert mögliche Schäden durch Auffrieren.

SMS-1/-2/-3 Module können mit Montagekomponenten des Schüco PV-Light Montagesystems montiert werden.



Rahmendetail der SMS-1, SMS-2 und SMS-3 Serie

Schüco SPV 175-SMS-1
Maße: 1.580,4 x 808,4 x 46 mm
Nennleistung (P_{mpp}): 175 W_p

Schüco Photovoltaikmodule der SMS-1, SMS-2 und SMS-3 Serie

Elektrische Kenngrößen	Modulleistungsklassen			
Leistungsangaben (außer NOCT) unter Standard-Testbedingungen (STC)*:	SPV 160-SMS-1/-2/-3***	SPV 165-SMS-1/-2/-3***	SPV 170-SMS-1/-2/-3***	SPV 175-SMS-1/-2/-3***
Nennleistung (P _{mpp})	160 W _p	165 W _p	170 W _p	175 W _p
Leistungstoleranz (Δ P _{mpp})	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %
Garantierte Mindestleistung (P _{mpp min})	160 W _p	165 W _p	170 W _p	175 W _p
Nennspannung (U _{mpp})	35,60 V	35,80 V	35,90 V	36,00 V
Nennstrom (I _{mpp})	4,50 A	4,61 A	4,74 A	4,86 A
Leerlaufspannung (U _{oc})	43,50 V	44,00 V	44,50 V	44,80 V
Kurzschlussstrom (I _{sc})	5,00 A	5,10 A	5,12 A	5,17 A
Zelleffizienz	15,5 %	16,0 %	16,5 %	17,0 %
Modulwirkungsgrad	12,5 %	12,9 %	13,3 %	13,7 %
Temperaturkoeffizient α (P _{mpp})	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C
Temperaturkoeffizient β (I _{sc})	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C
Temperaturkoeffizient χ (U _{oc})	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C
Temperaturkoeffizient δ (I _{mpp})	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C
Temperaturkoeffizient ε (U _{mpp})	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT)**	45 °C (± 3 °C)	45 °C (± 3 °C)	45 °C (± 3 °C)	45 °C (± 3 °C)
Max. zulässige Systemspannung	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Zellenanzahl	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)
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
*** Zwischen den Modulserien SMS-1, SMS-2 und SMS-3 können Farbabweichungen der Zellen auftreten

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 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 _{mpp min}	12 Jahre
Leistungsgarantie auf 80 % P _{mpp min}	25 Jahre

Sonstiges	SMS-1	SMS-2	SMS-3
Gewicht Verpackungseinheit	32 kg	32 kg	32 kg
Schüco Montagesystem	PV-Light	PV-Light	PV-Light
Schüco Art.-Nr. Endklemmhalter	Typ 38-1	Typ 38-1	Typ 38-1
Schüco Art.-Nr. Zwischenklemmhalter	Typ 38-2	Typ 38-2	Typ 38-2
Schüco Art.-Nr. SPV 160-SMS-1/-2/-3	256236	256656	256775
Schüco Art.-Nr. SPV 165-SMS-1/-2/-3	256237	256657	256776
Schüco Art.-Nr. SPV 170-SMS-1/-2/-3	256238	256658	256777
Schüco Art.-Nr. SPV 175-SMS-1/-2/-3	256239	256659	256778
Verpackungseinheit	2 Module	2 Module	2 Module

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

Leistung

- 160 bis 175 W_p
- 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