

Schüco Photovoltaikmodule der SMT-1 Serie

Technische Information

PV-Modul höchster Qualität

Schüco PV-Module der SMT-1 Serie zeichnen sich durch monokristalline Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von bis zu 16,4 % für hohe Erträge pro Quadratmeter Modulfläche aus. Die Leistungstoleranz eines SMT-1 Moduls ist +5/-0%, nur Module höchster Qualität bieten diese Sicherheit. Die Nennleistung wird auf jeden Fall erreicht oder überschritten.

Umfangreiche Garantie

Die Produktgewährleistung für Schüco SMT-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 SMT-1 Modul wird nach geltenden Qualitätsanforderungen gefertigt.

Optimale Kennzeichnung

Vor der Auslieferung wird jedes SMT-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 SMT-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 ist wie die

Solarkabel und -stecksysteme von höchster Qualität und alle Bauteile 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. SMT-1 Module können mit Montagekomponenten des Schüco PV-Light Montagesystems montiert werden.



Rahmendetail der SMT-1 Serie

Schüco SPV 175-SMT-1
 Maße: 1.572 x 824 x 46 mm
 Nennleistung (P_{mpp}): 175 W

Schüco Photovoltaikmodule der SMT-1 Serie

Elektrische Kenngrößen	Modulleistungsklassen			
	SPV 160-SMT-1	SPV 165-SMT-1	SPV 170-SMT-1	SPV 175-SMT-1
Leistungsangaben (außer NOCT) unter Standard-Testbedingungen (STC)*:				
Nennleistung (P_{mpp})	160 Wp	165 Wp	170 Wp	175 Wp
Leistungstoleranz (ΔP_{mpp})	+5%/-0%	+5%/-0%	+5%/-0%	+5%/-0%
Garantierte Mindestleistung ($P_{mpp\ min}$)	160 W	165 W	170 W	175 W
Nennspannung (U_{mpp})	34,0 V	34,2 V	34,2 V	34,5 V
Nennstrom (I_{mpp})	4,7 A	4,83 A	4,95 A	5,07 A
Leerlaufspannung (U_{oc})	43,5 V	43,9 V	44,2 V	44,6 V
Kurzschlussstrom (I_{sc})	5,2 A	5,22 A	5,24 A	5,26 A
Zelleffizienz	15 %	15,48 %	15,95 %	16,42 %
Modulwirkungsgrad	12,3 %	12,7 %	13,1 %	13,5 %
Temperaturkoeffizient α (P_{mpp})	-0,5 %/°C	-0,5 %/°C	-0,5 %/°C	-0,5 %/°C
Temperaturkoeffizient β (I_{sc})	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C
Temperaturkoeffizient χ (U_{oc})	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C
Temperaturkoeffizient δ (I_{mpp})	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C	+0,05 %/°C
Temperaturkoeffizient ϵ (U_{mpp})	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C	-0,34 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT)**	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)
Max. zulässige Systemspannung	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V

* 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)	1.572 x 824 x 46 mm
Ausführung Aluminiumrahmen	Eloxiert, silber (ähnlich RAL 7035)
Frontglas	Einscheibensicherheitsglas (ESG)
Gewicht	15,7 kg
Höhe Anschlussdose	22,5 mm
Anschlussystem / Querschnitt Solarkabel	Multi Contact Typ 4 / 4 mm ²
Längen: Pluskabel / Minuskabel	100 cm \pm 5 cm / 100 cm \pm 5 cm

Qualifikation, Gewährleistung und Garantie	
Elektrische Klassifizierung	Schutzklasse II
Produktgewährleistung	5 Jahre
Leistungsgarantie auf 90 % $P_{mpp\ min}$	12 Jahre
Leistungsgarantie auf 80 % $P_{mpp\ min}$	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 160-SMT-1	249870
Schüco Art.-Nr. SPV 165-SMT-1	249871
Schüco Art.-Nr. SPV 170-SMT-1	249872
Schüco Art.-Nr. SPV 175-SMT-1	249873
Verpackungseinheit	2 Module

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

Leistung

160 - 175 Watt, +5/-0%

► Optimierte Leistungsdichte ► Höchste Erträge

Konzeption und Fertigung

Optimale Kennzeichnung

Eloxiertes Aluminiumrahmen

Bypass-Dioden

Höchste Schüco Qualität

Gefertigt nach geltenden

Qualitätsanforderungen

► Individuelle Leistungsdaten auf Modul und Verpackung

► Erfüllt höchste Qualitätsansprüche

► Verhindern sicher den „Hot-Spot-Effekt“

► Ermittlung der Leistungsdaten durch Tests, werden für jedes Modul ausgewiesen