

Schüco Photovoltaikmodule der SPH-1 Serie

Technische Information

PV-Modul höchster Qualität

Schüco PV-Module der SPH-1 Serie zeichnen sich durch polykristalline Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von bis zu 16,4% für hohe Erträge pro Quadratmeter Modulfläche aus. Die Leistungstoleranz eines SPH-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 SPH-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 SPH-1 Modul wird nach geltenden Qualitätsanforderungen gefertigt.

Optimale Kennzeichnung

Vor der Auslieferung wird jedes SPH-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 SPH-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.

Neues Klemmhalterkonzept

Die innovative Klemmhalternut im Rahmen sorgt für eine ruhige Optik, da Klemmhalter und Rahmen jetzt eine ebene Fläche bilden. Die Klemmhalter werden durch den optimalen Formschluss weniger belastet.

Attraktiv und stabil

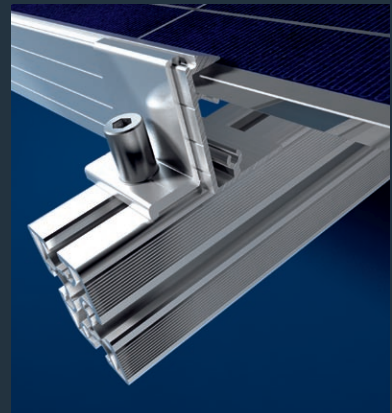
Der Modulrahmen aus verwindungssteifem, eloxiertem Aluminium erfüllt höchste Ansprüche an Stabilität und Korrosionsbeständigkeit. Durch zwei rückseitige Querstreben im Rahmen wird die Belastungsfähigkeit des Moduls erhöht. SPH-1 Module können mit Montagekomponenten des Schüco PV-Light Montagesystems montiert werden.



Schüco SPV 225-SPH-1
Maße: 1.672 x 992 x 44 mm
Nennleistung (P_{mpp}): 225 W_p



Rahmendetail mit Querstrebe der SPH-1 Serie



Innovatives Rahmungskonzept mit Klemmhalternut

Schüco Photovoltaikmodule der SPH-1 Serie

| Elektrische Kenngrößen | Modulleistungsklassen | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Leistungsangaben (außer NOCT) unter Standard-Testbedingungen (STC)*: | SPV 200-SPH-1 | SPV 205-SPH-1 | SPV 210-SPH-1 | SPV 215-SPH-1 | SPV 220-SPH-1 | SPV 225-SPH-1 |
| Nennleistung (P _{mpp}) | 200 W _p | 205 W _p | 210 W _p | 215 W _p | 220 W _p | 225 W _p |
| Leistungstoleranz (Δ P _{mpp}) | +5 %/-0 % | +5 %/-0 % | +5 %/-0 % | +5 %/-0 % | +5 %/-0 % | +5 %/-0 % |
| Garantierte Mindestleistung (P _{mpp min}) | 200 W _p | 205 W _p | 210 W _p | 215 W _p | 220 W _p | 225 W _p |
| Nennspannung (U _{mpp}) | 28,40 V | 28,70 V | 29,00 V | 29,40 V | 29,40 V | 29,40 V |
| Nennstrom (I _{mpp}) | 7,10 A | 7,20 A | 7,30 A | 7,40 A | 7,50 A | 7,70 A |
| Leerlaufspannung (U _{oc}) | 36,00 V | 36,10 V | 36,30 V | 36,40 V | 36,40 V | 36,40 V |
| Kurzschlussstrom (I _{sc}) | 7,70 A | 7,90 A | 8,00 A | 8,10 A | 8,20 A | 8,30 A |
| Zelleffizienz | 15,0 % | 15,3 % | 15,6 % | 16,0 % | 16,2 % | 16,4 % |
| Modulwirkungsgrad | 12,1 % | 12,4 % | 12,7 % | 13,0 % | 13,3 % | 13,6 % |
| Temperaturkoeffizient α (P _{mpp}) | -0,38 %/°C | -0,38 %/°C | -0,38 %/°C | -0,38 %/°C | -0,38 %/°C | -0,38 %/°C |
| Temperaturkoeffizient β (I _{sc}) | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C |
| Temperaturkoeffizient χ (U _{oc}) | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C |
| Temperaturkoeffizient δ (I _{mpp}) | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C | +0,08 %/°C |
| Temperaturkoeffizient ε (U _{mpp}) | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C | -0,32 %/°C |
| Normal Operating Cell Temperature (NOCT)** | 45 °C (± 2 °C) | 45 °C (± 2 °C) | 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 | 1.000 V | 1.000 V |
| Zellenanzahl | 60 (6 x 10) | 60 (6 x 10) | 60 (6 x 10) | 60 (6 x 10) | 60 (6 x 10) | 60 (6 x 10) |
| Zellengröße | 156 x 156 mm | 156 x 156 mm | 156 x 156 mm | 156 x 156 mm | 156 x 156 mm | 156 x 156 mm |

* 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) | 1.672 x 992 x 44 mm |
| Ausführung Aluminiumrahmen | Eloxier, silber (ähnlich RAL 7035) |
| Frontglas | Einscheibensicherheitsglas (ESG) |
| Gewicht | 21,5 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, EN 61730 |
| Erweiterte Produktgarantie | 5 Jahre |
| Geprüfte Schnee- und Windbelastungen | bis zu 3,6 KN/m |
| Leistungsgarantie auf 90 % P _{mpp min} | 12 Jahre |
| Leistungsgarantie auf 80 % P _{mpp min} | 25 Jahre |

| Sonstiges | |
|-------------------------------------|----------|
| Gewicht Verpackungseinheit | 45 kg |
| Schüco Montagesystem | PV-Light |
| Schüco Art.-Nr. Endklemmhalter | Typ 43-1 |
| Schüco Art.-Nr. Zwischenklemmhalter | Typ 43-2 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 200-SPH-1 | 256541 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 205-SPH-1 | 256543 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 210-SPH-1 | 256545 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 215-SPH-1 | 256547 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 220-SPH-1 | 256842 |
| Schüco Art.-Nr. SPV 225-SPH-1 | 256848 |
| Verpackungseinheit | 2 Module |

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

| | |
|--|---|
| Leistung 200 bis 225 W _p Positive Leistungstoleranz | ► Höchste Erträge bei kompakter Modulfläche ► Nennleistung wird erreicht oder überschritten |
| Konzeption und Fertigung Optimale Kennzeichnung Innovative Klemmhalternut Eloxierter Aluminiumrahmen Bypass-Dioden | ► Individuelle Leistungsdaten auf Modul und Verpackung ► Harmonische Optik und optimaler Formschluss ► Erfüllt höchste Ansprüche an Stabilität und Korrosionsbeständigkeit ► Verhindern sicher den „Hot-Spot-Effekt“ |
| Höchste Schüco Qualität Gefertigt nach geltenden Qualitätsanforderungen Erweiterte Produkt- und Leistungsgarantie Erhöhte Schnee- und Windbelastbarkeit durch Querstreben und verstärkten Rahmen | ► Ermittlung der Leistungsdaten durch Tests, werden für jedes Modul ausgewiesen ► Investitionssicherheit und sicherer Anlagenbetrieb ► Einsetzbar in Schneelastzone III bis ca. 650 m über NN |