

# Schüco PV-Module MPE der MS 06 Serie

Technische Informationen der Leistungsklassen 185 bis 195 W<sub>p</sub>



## PV-Modul höchster Qualität

Schüco PV-Module MPE der MS 06 Serie zeichnen sich durch monokristalline Solarzellen mit hohen Zellwirkungsgraden für größtmögliche Erträge pro Quadratmeter Modulfläche aus. Durch die positive Leistungstoleranz von +5/-0 % wird die Nennleistung im Auslieferungszustand erreicht oder überschritten.

## Umfangreiche Garantie\*

Die erweiterte Produktgarantie beträgt 10 Jahre. Die Garantie auf Leistungswerte ist sogar erheblich umfangreicher, innerhalb von 25 Jahren liefert das Schüco PV-Modul MPE der MS 06 Serie noch mindestens 80% der Nennleistung. Jedes Modul wird nach geltenden Qualitätsanforderungen gefertigt.

## Optimale Kennzeichnung

Vor der Auslieferung wird jedes 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 PV-Module MPE der MS 06 Serie 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. Anschlussdose, Solarleitungen und -stecksysteme sind von höchster Qualität und sind auch als Einzelkomponenten zertifiziert.

## Neues Klemmhalterkonzept

Die innovative Klemmhalternut im Rahmen ermöglicht einen optimalen Formschluss, wodurch die Klemmhalter weniger belastet werden.

## Nachhaltig und stabil

Eine erhöhte Korrosions- und Ammoniakbeständigkeit – geprüft nach IEC 61701:1995 und IEC TC82/600E – ermöglichen den Einsatz in landwirtschaftlich genutzten Gebieten sowie in Küstenregionen. Schüco PV-Module MPE der MS 06 Serie können mit Komponenten des Schüco Montagesystems MSE 210 montiert werden.

\* Gemäß den Garantiebedingungen der Schüco International KG



# Schüco PV-Module MPE der MS 06 Serie\*

Elektrische Kenngrößen	Modulleistungsklassen		
Leistungsangaben (außer NOCT) unter Standard-Testbedingungen (STC) <sup>1)</sup>	MPE 185 MS 06	MPE 190 MS 06	MPE 195 MS 06
Nennleistung ( $P_{mpp}$ )	185 Wp	190 Wp	195 Wp
Leistungstoleranz ( $\Delta P_{mpp}$ )	+5%/-0%	+5%/-0%	+5%/-0%
Garantierte Mindestleistung ( $P_{mpp, min}$ )	185 Wp	190 Wp	195 Wp
Nennspannung ( $U_{mpp}$ )	36,0 V	36,5 V	36,8 V
Nennstrom ( $I_{mpp}$ )	5,15 A	5,20 A	5,31 A
Leerlaufspannung ( $U_{oc}$ )	45,20 V	45,60 V	45,40 V
Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )	5,50 A	5,55 A	5,70 A
Zelleffizienz	17,25 %	18,05 %	18,35 %
Modulwirkungsgrad	14,46 %	14,86 %	15,25 %
Temperaturkoeffizient $\alpha$ ( $P_{mpp}$ )		-0,47 %/°C	
Temperaturkoeffizient $\beta$ ( $I_{sc}$ )		+0,03 %/°C	
Temperaturkoeffizient $\chi$ ( $U_{oc}$ )		-0,35 %/°C	
Temperaturkoeffizient $\delta$ ( $I_{mpp}$ )		+0,03 %/°C	
Temperaturkoeffizient $\epsilon$ ( $U_{mpp}$ )		-0,35 %/°C	
Normal Operating Cell Temperature (NOCT) <sup>2)</sup>		47 °C ( $\pm 2$ °C)	
Max. zulässige Systemspannung		1.000 V	
Zellenanzahl		72 (6 x 12)	
Zellengröße		125 x 125 mm	

<sup>1)</sup> Bestrahlungsstärke 1.000 W/m<sup>2</sup>, Air Mass 1,5, Zelltemperatur 25 °C, PV-Module weisen eine Degradation der elektrischen Werte auf. Diese erfolgt nach Inbetriebnahme zunächst degressiv, später verläuft sie linear.

<sup>2)</sup> Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

Alle elektrischen Kenngrößen, mit Ausnahme der Nennleistung, unterliegen einer Toleranz von +/- 5 %. Bei den elektrischen Kenngrößen handelt es sich um typische Werte, die auf Messdaten produzierter Module basieren. Für zukünftige Fertigungschargen kann keine Garantie für die Genauigkeit der Daten übernommen werden.

Mechanische Kenngrößen	
Außenmaße (L x B x H)	1.581 x 809 x 42 mm
Ausführung Aluminiumrahmen	Eloxiert, silber (ähnlich RAL 7035)
Frontglas	Einscheibensicherheitsglas (ESG)
Gewicht	16 kg
Anschlussystem / Querschnitt Solarleitung	Schüco / 4 mm <sup>2</sup> (MC-T4 kompatibel)
Längen: Plusleitung / Minusleitung	100 cm $\pm$ 5 cm / 100 cm $\pm$ 5 cm

Qualifikation und Garantien <sup>3)</sup>	
Elektrische Klassifizierung	Schutzklasse II
Produktstandard	IEC 61215, EN 61730
Geprüfte Schnee- und Windbelastung	bis zu 7,5 kN/m <sup>2</sup>
Erweiterte Produktgarantie	10 Jahre
Leistungsgarantie auf 90 % $P_{mpp, min}$	12 Jahre
Leistungsgarantie auf 80 % $P_{mpp, min}$	25 Jahre

<sup>3)</sup> Gemäß den Garantiebedingungen der Schüco International KG

Sonstiges	MS 06 Serie 1 <sup>4)</sup>	MS 06 Serie 2 <sup>4)</sup>
Gewicht Verpackungseinheit	33 kg	
Schüco Montagesystem	MSE 210	
Schüco Klemmhalter	Typ 43	
Art.-Nr. Schüco MPE 185 MS 06	273 479	257 848
Art.-Nr. Schüco MPE 190 MS 06	273 480	272 030
Art.-Nr. Schüco MPE 195 MS 06	274 054	274 055
Verpackungseinheit	2 Module	

<sup>4)</sup> Zwischen Schüco MPE Modulen der Serie 1 und 2 können Farbabweichungen der Zellen auftreten



Zertifiziert durch Kiwa Quality

Leistung	
185 bis 195 W <sub>p</sub>	▶ Höchste Erträge bei kompakter Modulfläche
Positive Leistungstoleranz	▶ Nennleistung wird erreicht oder überschritten
Konzeption und Fertigung	
Optimale Kennzeichnung	▶ Individuelle Leistungsdaten auf Modul und Verpackung
Innovative Klemmhalternut	▶ Harmonische Optik und optimaler Formschluss
Eloxiertes Aluminiumrahmen	▶ Erfüllt höchste Ansprüche an Stabilität und Korrosionsbeständigkeit
Bypass-Dioden	▶ Verhindern sicher den „Hot-Spot-Effekt“
Höchste Schüco Qualität	
Gefertigt nach geltenden Qualitätsanforderungen	▶ Ermittlung der Leistungsdaten durch Tests, werden für jedes Modul ausgewiesen
Erweiterte Produkt- und Leistungsgarantie	▶ Investitionssicherheit und sicherer Anlagenbetrieb

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

\* Verfügbarkeit der Leistungsklasse wird bei Anfrage geprüft.