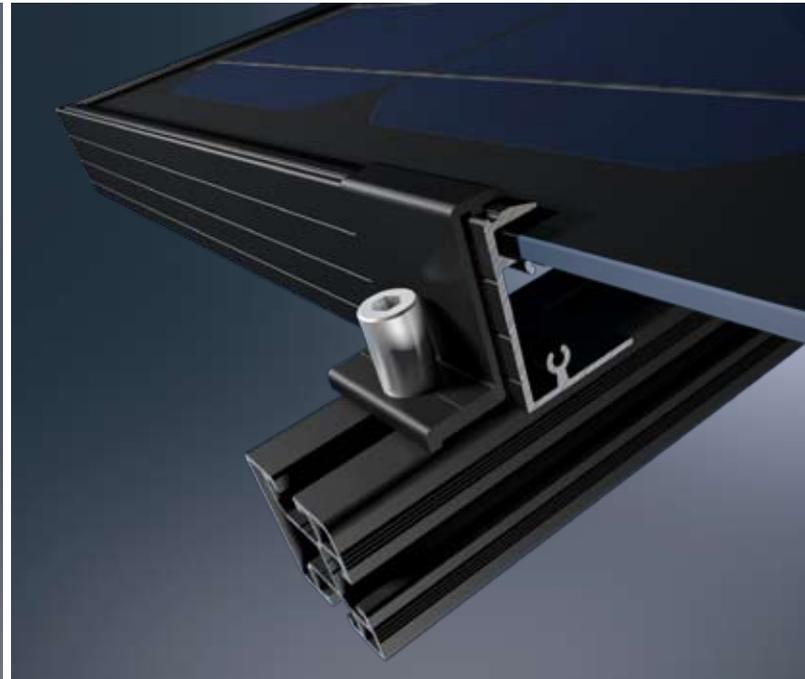
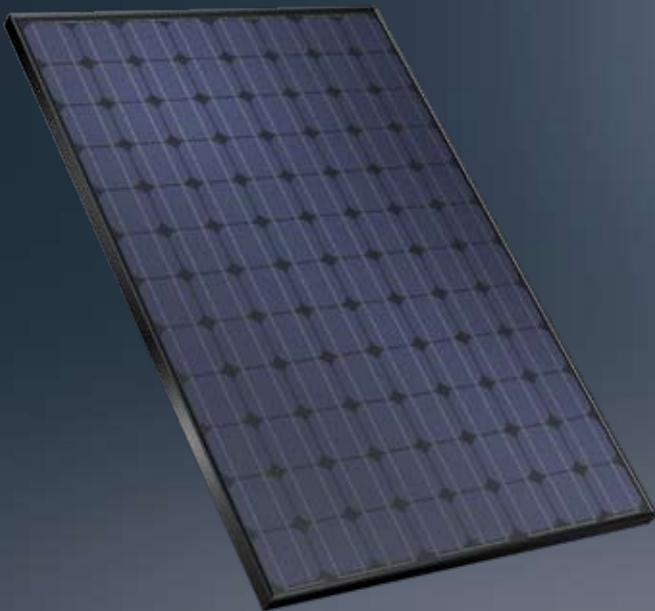


# Schüco PV-Module MPE der MS 96 Serie

Technische Informationen der Leistungsklassen 240 bis 255 W<sub>p</sub>



## **PV-Modul höchster Qualität**

Schüco PV-Module MPE der MS 96 Serie zeichnen sich durch flächenoptimierte monokristalline Solarzellen mit hohen Zellwirkungsgraden aus. Dadurch werden größtmögliche Erträge erzielt. Durch die positive Leistungstoleranz von +5/-0 % wird die Nennleistung im Auslieferungszustand erreicht oder überschritten.

## **Umfangreiche Garantie**

Die erweiterte Produktgarantie beträgt fünf Jahre. Die Garantie auf Leistungswerte ist sogar erheblich umfangreicher - nach 25 Jahren liefert das Schüco PV-Modul MPE der MS 96 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 96 Serie haben eine Anschlussdose auf der Modulrückseite, die mit vier 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 ermöglicht einen optimalen Formschluss, wodurch die Klemmhalter weniger belastet werden.

## **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. Schüco PV-Module MPE der MS 96 Serie können mit Montagekomponenten des Schüco Montagesystems MSE 210 montiert werden.

\* Gemäß den Garantiebedingungen der Schüco International KG



# Schüco PV-Module MPE der MS 96 Serie\*

| Elektrische Kenngrößen   | Modulleistungsklassen |               |               |               |
|--|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Leistungsangaben unter Standardtestbedingungen (STC) <sup>1)</sup> | MPE 240 MS 96         | MPE 245 MS 96 | MPE 250 MS 96 | MPE 255 MS 96 |
| Nennleistung ( $P_{mpp}$ )   | 240 $W_p$             | 245 $W_p$     | 250 $W_p$     | 255 $W_p$     |
| Leistungstoleranz ( $\Delta P_{mpp}$ )                             | +5 % / -0 %           | +5 % / -0 %   | +5 % / -0 %   | +5 % / -0 %   |
| Mindestleistung ( $P_{mpp\ min}$ )                                 | 240 $W_p$             | 245 $W_p$     | 250 $W_p$     | 255 $W_p$     |
| Nennspannung ( $U_{mpp}$ )   | 47,8 V                | 48,0 V        | 48,2 V        | 48,4 V        |
| Nennstrom ( $I_{mpp}$ )  | 5,02 A                | 5,10 A        | 5,20 A        | 5,28 A        |
| Leerlaufspannung ( $U_{oc}$ )                                      | 57,4 V                | 57,6 V        | 57,8 V        | 58,0 V        |
| Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )                                      | 5,53 A                | 5,59 A        | 5,65 A        | 5,71 A        |
| Modulwirkungsgrad  | 14,1 %                | 14,4 %        | 14,7 %        | 15,0 %        |
| Temperaturkoeffizient $\alpha$ ( $P_{mpp}$ )                       | -0,44 %/°C            | -0,44 %/°C    | -0,44 %/°C    | -0,44 %/°C    |
| Temperaturkoeffizient $\beta$ ( $I_{sc}$ )                         | +0,03 %/°C            | +0,03 %/°C    | +0,03 %/°C    | +0,03 %/°C    |
| Temperaturkoeffizient $\chi$ ( $U_{oc}$ )                          | -0,33 %/°C            | -0,33 %/°C    | -0,33 %/°C    | -0,33 %/°C    |
| Temperaturkoeffizient $\delta$ ( $I_{mpp}$ )                       | +0,03 %/°C            | +0,03 %/°C    | +0,03 %/°C    | +0,03 %/°C    |
| Temperaturkoeffizient $\epsilon$ ( $U_{mpp}$ )                     | -0,33 %/°C            | -0,33 %/°C    | -0,33 %/°C    | -0,33 %/°C    |
| Max. zulässige Systemspannung                                      | 1.000 V               | 1.000 V       | 1.000 V       | 1.000 V       |
| Rückstromfestigkeit  | 13,5 A                | 13,5 A        | 13,5 A        | 13,5 A        |

<sup>1)</sup> Die elektrischen Kennwerte repräsentieren die stabilisierten Modulwerte unter Standardtestbedingungen (STC: Bestrahlungsstärke 1.000 W/m<sup>2</sup>, Air Mass 1,5, Zelltemperatur 25 °C). Während der ersten sechs Wochen der Betriebsdauer hat das Modul eine höhere Leistung. Bitte hierzu die Montage- und Bedienungsanleitung beachten. PV-Module weisen eine Degradation der elektrischen Werte auf. Diese erfolgt nach Inbetriebnahme zunächst degressiv, später verläuft sie linear. 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)  | 1.073 x 1.581 x 42 mm                                 |
| Frontglas              | Einscheibensicherheitsglas, (ESG)                     |
| Gewicht                | 20 kg   |
| Anschlussystem         | MC-T4 kompatible Anschlussdose mit vier Bypass-Dioden |

| Sonstiges                     | MS 96 Serie |
|-------------------------------|-------------|
| Schüco Montagesystem          | MSE 210     |
| Verkaufseinheit               | 2 Module    |
| Art.-Nr. Schüco MPE 240 MS 96 | 272 459     |
| Art.-Nr. Schüco MPE 245 MS 96 | 272 496     |
| Art.-Nr. Schüco MPE 250 MS 96 | 272 764     |
| Art.-Nr. Schüco MPE 255 MS 96 | 272 765     |

| Qualifikation und Garantien <sup>2)</sup> |                     |
|---|---------------------|
| Elektrische Klassifizierung               | Schutzklasse II     |
| Produktstandard                           | IEC 61215, EN 61730 |
| Erweiterte Produktgarantie                | 5 Jahre             |
| Leistungsgarantie auf 90 % $P_{mpp\ min}$ | 12 Jahre            |
| Leistungsgarantie auf 80 % $P_{mpp\ min}$ | 25 Jahre            |

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

<sup>2)</sup> Gemäß den Garantiebedingungen der Schüco International KG

|   |   |
|---|---|
| <b>Leistung</b>                                 |   |
| 240 bis 255 $W_p$                               | ► Höchste Erträge bei kompakter Modulfläche   |
| Positive Leistungstoleranz                      | ► Nennleistung wird erreicht oder überschritten                                       |
| <b>Konzeption und Fertigung</b>                 |   |
| 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“   |
| <b>Höchste Schüco Qualität</b>                  |   |
| Gefertigt nach geltenden Qualitätsanforderungen | ► Ermittlung der Leistungsdaten durch Tests, diese werden für jedes Modul ausgewiesen |
| Erweiterte Produkt- und Leistungsgarantie       | ► Investitionssicherheit und sicherer Anlagenbetrieb                                  |

\* Verfügbarkeit der Leistungsklasse wird bei Anfrage geprüft.