

# Schüco MPE-panelen van de serie PS 04

Technische gegevens van de vermogensklassen 220 tot 240 W<sub>p</sub>



## PV-panelen van de hoogste kwaliteit

Schüco MPE-panelen van de serie PS 04 onderscheiden zich door polykristallijne zonnecellen met een hoog celrendement. Door drie busbars wordt het rendement nogmaals verhoogd, zodat in totaal een zo hoog mogelijke opbrengst wordt verkregen. Door de positieve opbrengsttolerantie van  $+5/-0\%$  wordt het nominale vermogen in ieder geval bereikt of overschreden.

## Omvangrijke garantie

De uitgebreide productgarantie bedraagt 10 jaar. De opbrengstgarantie is zelfs aanzienlijk uitgebreider: na 25 jaar levert het Schüco MPE-paneel van de serie PS 04 nog minimaal 80% van het nominale vermogen.\* Elk paneel wordt overeenkomstig de geldende kwaliteitseisen gefabriceerd.

## Optimaal gekenmerkt

Voor de levering wordt elk paneel aan een optische en elektrische kwaliteitstest onderworpen. De gemeten vermogensparameters worden vermeld op de achterzijde van het paneel en op de verpakking. Dat maakt het mogelijk om bij de installatie snel en efficiënt homogene paneelvelden samen te stellen.

## Hoge bedrijfszekerheid

Schüco MPE-panelen van de serie PS 04 zijn voorzien van een aansluitdoos op de achterzijde, waarin drie bypassdiodes zijn ondergebracht. Deze voorkomen oververhitting van de individuele zonnecellen (Hot-Spot-effect). Zo wordt de betrouwbare werking van het gehele systeem van panelen en omvormers gegarandeerd. De aansluitdoos, de solarkabels en de stekkersystemen zijn van de hoogste kwaliteit en zijn ook als losse component gecertificeerd.

## Nieuw klembeugelconcept

De innovatieve klembeugelgroef in het frame zorgt voor een optimale vormsluiting, zodat de klembeugels minder belast worden.

## Attractief en stabiel

Het paneelframe uit stevig, geanodiseerd aluminium voldoet aan de hoogste eisen inzake stabiliteit en corrosiebestendigheid. Twee dwarsstangen aan de achterzijde van het frame verhogen het belastingsvermogen van het paneel. De Schüco MPE panelen van de serie PS 04 kunnen met het montagesysteem MSE 210 bevestigd worden.

\*Overeenkomstig de garantiebepalingen van Schüco International KG



# Schüco MPE-panelen van de serie PS 04\*

Elektrische kenmerken	Vermogensklassen van de panelen				
	MPE 220 PS 04	MPE 225 PS 04	MPE 230 PS 04	MPE 235 PS 04	MPE 240 PS 04
Opbrengstgegevens (behalve NOCT) onder standaard testcondities (STC) <sup>1)</sup> :	MPE 220 PS 04	MPE 225 PS 04	MPE 230 PS 04	MPE 235 PS 04	MPE 240 PS 04
Nominaal vermogen ( $P_{mpp}$ )	220 $W_p$	225 $W_p$	230 $W_p$	235 $W_p$	240 $W_p$
Opbrengsttolerantie ( $\Delta P_{mpp}$ )	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %
Gegarandeerd min. vermogen ( $P_{mpp \min}$ )	220 $W_p$	225 $W_p$	230 $W_p$	235 $W_p$	240 $W_p$
Nominale spanning ( $U_{mpp}$ )	29,30 V	29,50 V	29,80 V	30,10 V	30,40 V
Nominale stroom ( $I_{mpp}$ )	7,52 A	7,63 A	7,71 A	7,82 A	7,91 A
Vrijloopspanning ( $U_{oc}$ )	36,60 V	36,70 V	36,80 V	36,90 V	37,00 V
Kortsluitstroom ( $I_{sc}$ )	8,09 A	8,19 A	8,34 A	8,47 A	8,61 A
Celrendement	15,4 %	16,0 %	16,1 %	16,7 %	17,1 %
Paneelrendement	13,7 %	14,0 %	14,3 %	14,6 %	14,9 %
Temperatuurcoëfficiënt $\alpha$ ( $P_{mpp}$ )	-0,45 %/°C	-0,45 %/°C	-0,45 %/°C	-0,45 %/°C	-0,45 %/°C
Temperatuurcoëfficiënt $\beta$ ( $I_{sc}$ )	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C
Temperatuurcoëfficiënt $\chi$ ( $U_{oc}$ )	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C
Temperatuurcoëfficiënt $\delta$ ( $I_{mpp}$ )	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C	+0,06 %/°C
Temperatuurcoëfficiënt $\epsilon$ ( $U_{mpp}$ )	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT) <sup>2)</sup>	45 °C ( $\pm 2$ °C)	45 °C ( $\pm 2$ °C)	45 °C ( $\pm 2$ °C)	45 °C ( $\pm 2$ °C)	45 °C ( $\pm 2$ °C)
Max. toelaatbare systeemspanning	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Celaantal	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)	60 (6 x 10)
Celgrootte	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm	156 x 156 mm

<sup>1)</sup> Bestralingssterkte 1.000 W/m<sup>2</sup>, Air Mass 1,5, celtemperatuur 25 °C. Bij PV-panelen nemen de elektrische waarden af. Na de ingebruikneming eerst degressief, later lineair.

<sup>2)</sup> Bestralingssterkte 800 W/m<sup>2</sup>, omgevingstemperatuur 20 °C, windsnelheid 1 m/s.

Mechanische kenmerken	
Buitenafmetingen (L x B x H)	1.639 x 983 x 42 mm
Uitvoering aluminium frame	Geanodiseerd, zilver (vergelijkbaar met RAL 7035)
Frontglas	Enkelvoudig veiligheidsglas (ESG)
Gewicht	18 kg
Aansluitsysteem / diameter solarkabel	Schüco / 4 mm <sup>2</sup> (MC-T4-compatibel)
Kabellengte (plus/minus)	100 cm $\pm$ 5 cm / 100 cm $\pm$ 5 cm

Kwalificatie/garantie <sup>3)</sup>	
Elektrische classificatie	Veiligheidsklasse II
Productstandaard	IEC 61215, EN 61730
Gecontroleerde sneeuw- en windbelasting	tot 5,4 kN/m <sup>2</sup>
Uitgebreide productgarantie	10 jaar
Opbrengstgarantie op 90 % $P_{mpp \min}$	12 jaar
Opbrengstgarantie op 80 % $P_{mpp \min}$	25 jaar

<sup>3)</sup> Overeenkomstig de garantiebepalingen van Schüco International KG

Overige	PS 04-2 serie
Gewicht verpakkingseenheid	37 kg
Schüco-montagesysteem	MSE 210
Schüco-klembeugel	Type 43
Art. nr. Schüco MPE 220 PS 04	271 280
Art. nr. Schüco MPE 225 PS 04	271 281
Art. nr. Schüco MPE 230 PS 04	271 282
Art. nr. Schüco MPE 235 PS 04	271 283
Art. nr. Schüco MPE 240 PS 04	271 308
Verpakkingseenheid	2 panelen

Wijzigingen/technische verbeteringen voorbehouden

Vermogen	
220 tot 240 $W_p$	► Hoogste opbrengsten met compact paneeloppervlakte
Positieve opbrengsttolerantie	► Nominaal vermogen wordt bereikt of overschreden
Ontwerp en productie	
Optimaal gekenmerkt	► Individuele vermogensparameters op paneel en verpakking
Innovatieve klembeugelgroef	► Harmonieuze look en optimale vormsluiting
Geanodiseerd aluminium frame	► Voldoet aan de hoogste eisen inzake stabiliteit en corrosiebestendigheid
Bypassdiodes	► Voorkomen het Hot-Spot-effect
Hoogste Schüco-kwaliteit	
Gefabriceerd overeenkomstig de geldende kwaliteitseisen	► Vermogensparameters worden bepaald door middel van tests, deze worden voor ieder paneel meegedeeld
Uitgebreide product- en opbrengstgarantie	► Veilige investering en betrouwbare werking van de installatie

\* De beschikbaarheid van de vermogensklasse wordt op vraag gecontroleerd.