

Modules photovoltaïques Schüco MPE Série MS 05

Informations techniques sur les gammes de puissance de 160 à 175 Wc



Module PV très haute qualité

Les modules Schüco MPE de la série MS 05 se distinguent par leurs cellules solaires monocristallines au rendement élevé permettant une forte production au mètre carré. La tolérance sur la puissance d'un module est de +5/-0% : seuls les modules de la plus haute qualité offrent une telle garantie. Dans tous les cas, la puissance nominale est atteinte ou dépassée.

Garantie maximale

La garantie produit des modules Schüco est de 2 ans. La puissance fournie demeure par ailleurs considérable : après 25 ans les modules Schüco délivrent encore au moins 80% de la puissance nominale. Chaque module Schüco MPE de la série MS 05 est fabriqué suivant les normes de qualité en cours.

Marquage individuel

Avant la livraison, chaque module est soumis à des tests de qualité optiques et électriques. Les caractéristiques de puissance mesurées sont marquées au dos du module et sur l'emballage. Des champs de modules homogènes peuvent être ainsi réalisés rapidement et efficacement lors du montage.

Grande sécurité de fonctionnement

Les modules Schüco MPE de la série MS 05 ont, au dos, une prise de raccordement équipée de 3 diodes de bypass. Celles-ci évitent la surchauffe d'une cellule solaire spécifique (effet «hot-spot»). Ainsi, la fiabilité de fonctionnement du système global, champ de modules et onduleur, est garantie. La prise de raccordement, les câbles et connecteurs solaires sont de la plus grande

qualité et sont certifiés en tant que composants individuels.

Nouveau concept de fixation

La nouvelle rainure des cadres de la série MS 05 préserve l'esthétique du système puisque le clip de fixation et le cadre forment une surface plane. La nouvelle forme optimisée de ces clips permet d'autre part de moins solliciter le système de fixation.

Esthétisme et fiabilité

Les cadres des modules en Aluminium anodisé résistant à la torsion répondent aux plus hautes exigences en matière de stabilité et de tenue à la corrosion. Grâce à deux entretoises au dos du cadre, la capacité de surcharge du module est augmentée. Les modules Schüco MPE de la série MS 05 peuvent être installés avec les accessoires de montage du Système Schüco PV Light.

SCHÜCO

Modules photovoltaïques Schüco MPE

Série MS 05

Caractéristiques électriques	Classes de puissance des cellules			
	Schüco MPE 160 MS 05	Schüco MPE 165 MS 05	Schüco MPE 170 MS 05	Schüco MPE 175 MS 05
Puissance (excepté NOCT) sous les conditions standard de test (STC)* :				
Puissance nominale (P_{mpp})	160 W_p	165 W_p	170 W_p	175 W_p
Tolérance de puissance (ΔP_{mpp})	+5%/-0 %	+5%/-0 %	+5%/-0 %	+5%/-0 %
Puissance minimale garantie ($P_{mpp\ min}$)	160 W_p	165 W_p	170 W_p	175 W_p
Tension nominale (U_{mpp})	35,60 V	35,80 V	35,90 V	36,00 V
Intensité nominale (I_{mpp})	4,50 A	4,61 A	4,74 A	4,86 A
Tension à vide (U_{oc})	43,50 V	44,00 V	44,50 V	44,80 V
Intensité de court-circuit (I_{sc})	5,00 A	5,10 A	5,12 A	5,17 A
Efficacité de la cellule	15,5 %	16,0 %	16,5 %	17,0 %
Rendement du module	12,5 %	12,9 %	13,3 %	13,7 %
Coefficient de température α (P_{mpp})	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C	-0,4 %/°C
Coefficient de température β (I_{sc})	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C
Coefficient de température χ (U_{oc})	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C
Coefficient de température δ (I_{mpp})	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C	+0,04 %/°C
Coefficient de température ε (U_{mpp})	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C	-0,38 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT)**	45°C (± 3 °C)	45°C (± 3 °C)	45°C (± 3 °C)	45°C (± 3 °C)
Tension système maxi. permise	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Nombre de cellules	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)
Taille des cellules	125 x 125 mm	125 x 125 mm	125 x 125 mm	125 x 125 mm

* Puissance du rayonnement 1.000 W/m², masse air 1,5, température cellule 25°C

** Puissance du rayonnement 800 W/m², température ambiante 20°C, vitesse du vent 1 m/s

Caractéristiques mécaniques	
Dimensions extérieures (L x l x H)	1.580,4 x 808,4 x 46 mm
Version cadre Aluminium	Anodisé argent (identique RAL 7035)
Vitre avant	Vitre simple de sécurité (ESG)
Poids	15 kg
Système de raccordement / section	Schüco / 4 mm ² (compatible MC-T4)
Longueurs : câble + / câble -	100 cm \pm 5 cm / 100 cm \pm 5 cm

Qualification et garanties	
Classe électrique	Classe de protection II
Normes Produit	IEC 61215-2, EN 61730
Résistance à la neige et au vent	Jusqu'à 3,6 kN/m ²
Garantie produit	2 ans
Garantie puissance à 90% $P_{mpp\ min}$	12 ans
Garantie puissance à 80% $P_{mpp\ min}$	25 ans

Divers	MS 05-1 Serie***	MS 05-2 Serie***
Poids unité emballage	32 kg	32 kg
Système montage Schüco	PV-Light	PV-Light
Clips de fixation simple (50pcs)	Typ 43-1	Typ 43-1
Clips de fixation double (50pcs)	Typ 43-2	Typ 43-2
Réf. Schüco MPE 160 MS 05	257619	257625
Réf. Schüco MPE 165 MS 05	257620	257621
Réf. Schüco MPE 170 MS 05	257622	257624
Réf. Schüco MPE 175 MS 05	257623	257626
Unité emballage	2 Modules	2 Modules

*** Les Séries MS 05-1 et MS 05-2 des modules photovoltaïques Schüco MPE ont des couleurs de cellule différentes.

Sous réserve de modifications

Puissance	
160 à 175 Wc	► Rendement maximum pour une surface compacte du module
Tolérance puissance positive	► Puissance nominale atteinte ou dépassée
Conception et fabrication	
Marquage individuel	► Caractéristiques individuelles de puissance sur chaque module et emballage
Cadre innovant	► Nouvelles rainures pour une surface plane et une fixation optimisée
Cadre Aluminium anodisé	► Satisfait aux plus hautes exigences de qualité
Diodes bypass	► Supprime totalement l'effet «Hot-Spot»
Qualité maximale Schüco	
Fabriqué suivant de hautes exigences de qualité	► Détermination des caractéristiques de puissance par des tests, affichées sur chaque module
Garantie de puissance et Garantie Produit	► Sécurité de l'investissement et sûreté de fonctionnement de l'installation