

Panneaux photovoltaïques Schüco de la série SP-4

Information technique

Un panneau PV haut de gamme

Les panneaux PV Schüco de la série SP-4 se distinguent par leurs cellules solaires poli cristallines. Elles assurent un taux de rendement de 15 % maximum et permettent d'atteindre des rendements élevés pour chaque mètre carré de surface de panneau photovoltaïque. La tolérance de puissance d'un panneau SP-4 est de +5/-0 %. Seuls les panneaux PV de qualité supérieure sont à même de fournir une telle garantie. La puissance nominale est atteinte, voire dépassée dans tous les cas de figure.

Une garantie étendue

Le panneau PV Schüco SP-4 bénéficie d'une garantie produit de 5 ans. La garantie sur les caractéristiques de performance est même considérablement plus étendue, puisqu'au bout de 25 ans, le panneau Schüco fournit encore au moins 80 % de la

puissance nominale. Tous les panneaux SP-4 sont fabriqués conformément aux exigences de qualité en vigueur.

Un marquage idéal

Avant la livraison, chaque panneau SP-4 passe un test de qualité sur les plans optique et électrique. Les données de puissance mesurées sont alors indiquées au dos du panneau PV et sur l'emballage. Ce procédé permet d'assembler des champs de panneaux PV homogènes de manière rapide et efficace.

Une sécurité de fonctionnement à toute épreuve

La fiabilité de fonctionnement de l'ensemble du système composé du champ de panneaux et des onduleurs est assurée par deux boîtiers de connexion dotés de trois points à diodes by-pass situés sur la face arrière du panneau PV et qui empêchent

une surchauffe des différentes cellules solaires (effet hot-spot).

Protection de l'environnement

L'utilisation d'une soudure sans plomb dans la fabrication des panneaux SP-4, permet de réaliser une économie de 50 grammes de plomb par panneau PV, ce qui consiste en une véritable contribution à la préservation de notre environnement.

Élégance et stabilité

Le cadre rigide du panneau, en aluminium anodisé, satisfait aux plus hautes exigences en matière de stabilité et de résistance à la corrosion. Une entretoise placée à l'arrière du cadre contribue à augmenter la résistance du panneau PV. Les panneaux SP-4 peuvent être montés avec les composantes du système de montage Schüco PV-Light.



Schüco S 180-SP-4
Dimensions : 1 658 x 834 x 46 mm
Puissance nominale (P_{mpp}) : 180 W



Face arrière du panneau avec entretoise pour renforcer la statique



Détail du cadre avec entretoise de la série SP-4

Panneaux photovoltaïques Schüco de la série SP-4

Paramètres électriques				
Indications de puissance (sauf NOCT) dans des conditions de test standard (STC)* :				
	165 W	170 W	175 W	180 W
Puissance nominale (P _{mpp})	165 W	170 W	175 W	180 W
Tolérance de puissance (A P _{mpp})	+5/-0 %	+5/-0 %	+5/-0 %	+5/-0 %
Puissance minimale garantie (P _{mpp min})	165 W	170 W	175 W	180 W
Tension nominale (U _{mpp})	23,4 V	23,7 V	23,9 V	24,2 V
Courant nominal (I _{mpp})	7,06 A	7,19 A	7,32 A	7,45 A
Tension à vide (U _{oc})	29,7 V	29,9 V	30,2 V	30,4 V
Courant de court-circuit (I _{sc})	7,73 A	7,83 A	7,93 A	8,03 A
Taux de rendement du panneau photovoltaïque	11,9 %	12,3 %	12,7 %	13,0 %
Coefficient de température α(P _{mpp})	-0,478 %/°C	-0,478 %/°C	-0,478 %/°C	-0,478 %/°C
Coefficient de température β (I _{sc})	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C
Coefficient de température χ (U _{oc})	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C
Coefficient de température δ (I _{mpp})	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C	+0,057 %/°C
Coefficient de température ε (U _{mpp})	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C	-0,346 %/°C
Normal Operating Cell Temperature NOCT)**	46,2 °C	46,2 °C	46,2 °C	46,2 °C
Tension du système max. adm. (selon la classe de protection II)	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Tension du système max. adm. (selon IEC 61215)	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Nombre de cellules	50 (5x10)	50 (5x10)	50 (5x10)	50 (5x10)
Taille des cellules	156 x 156 mm (6"+)	156 x 156 mm (6"+)	156 x 156 mm (6"+)	156 x 156 mm (6"+)

* Intensité du rayonnement 1 000 W/m², masse de l'air AM 1,5, température de cellule 25 °C

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

Paramètres mécaniques	
Dimensions (L x l x H)	1 658 x 834 x 46 mm
Version cadre aluminium	anodisé, argent (similaire RAL 7035)
Verre frontal	verre trempé de sécurité
Poids	17 kg
Hauteur de la boîte de jonction	11,5 mm
Système de jonction / Section du câble solaire	Multi Contact type 4 / 4 mm ²
Longueurs : câble positif / câble négatif	80 cm ± 5 cm / 125 cm ± 5 cm

Qualification, garantie légale et garantie commerciale	
Charges de neige et de vent éprouvées	jusqu'à 3,6 KN/m ²
Garantie de puissance du constructeur de 100% P _{mpp min}	5 ans
Garantie de puissance sur 90 % P _{mpp min}	12 ans
Garantie de puissance sur 80 % P _{mpp min}	25 ans

Divers	
Poids d'une unité d'emballage	35 kg
Système de montage Schüco	PV-Light
Réf. patte de fixation terminale Schüco	249793
Réf. patte de fixation intermédiaire Schüco	249794
Réf. S 165-SP-4 Schüco	256032
Réf. S 170-SP-4 Schüco	256033
Réf. S 175-SP-4 Schüco	256034
Réf. S 180-SP-4 Schüco	256035
Unité d'emballage	2 panneaux PV

Sous réserve de modifications et d'améliorations techniques

Puissance

165 -180 watts, +5/-0 %

- Une densité de puissance optimisée
- Des rendements accrus

Conception et fabrication

Marquage idéal

- Des données de puissances personnalisées à la fois sur le panneau PV et sur l'emballage

Utilisation de soudure sans plomb

- Une protection de l'environnement active grâce à l'économie de 50 grammes de plomb par panneau

Cadre en aluminium anodisé

- Satisfait aux plus hautes exigences en matière de stabilité et de résistance à la corrosion

Diodes bypass

- Empêchent la formation d'un « effet hot-spot » en toute fiabilité

La meilleure qualité Schüco

Fabrication conformément aux exigences de qualité en vigueur
Résistance accrue aux charges de neige et de vent grâce à un cadre renforcé

- Calcul des données de puissance réalisés au cours d'essais, indiqués pour chaque panneau PV
- Utilisation dans des zones à charge de neige IM jusqu'à env. 650 m au dessus du niveau de la mer

Schüco SCS :

BP3 - 78612 Le Perray-en-Yvelines cedex
Tél. : 01 34 84 22 00
Fax : 01 34 84 87 12
www.schuco.fr