

# Schüco Φ/Β πλαίσια MPE της σειράς MS 06

Τεχνικές πληροφορίες για τις κατηγορίες ισχύος από 170 έως 190 W<sub>p</sub>



## Φ/Β πλαίσια υψηλής ποιότητας

Τα Schüco MPE πλαίσια της σειράς MS 06 χαρακτηρίζονται από μονοκρυσταλλικές κυψέλες με υψηλούς βαθμούς απόδοσης για μέγιστη απόδοση ανά τ.μ. επιφάνειας των φ/β πλαισίων. Λόγω της θετικής απόκλισης ισχύος +5/-0% σε κάθε περίπτωση, κατά την παράδοση, η ονομαστική ισχύς εξασφαλίζεται ή υπερκαλύπτεται.

## Εκτενής εγγύηση\*

Η εκτενής εγγύηση προϊόντος ανέρχεται σε δέκα χρόνια. Η εγγύηση στην ισχύ είναι ακόμη πιο διευρυμένη. Η Schüco εγγυάται ότι τα πλαίσια MPE της σειράς MS 06 θα διατηρήσουν, κάτω από τις πρότυπες συνθήκες δοκιμής, τουλάχιστον το 90% της ονομαστικής ισχύος τους, εντός των πρώτων 12 ετών και τουλάχιστον το 80% εντός 25 ετών. Κάθε πλαίσιο κατασκευάζεται με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς ποιότητας.

## Βέλτιστη σήμανση

Πριν από την παράδοση κάθε πλαίσιο υπόκειται σε έναν οπτικό και ηλεκτρικό έλεγχο ποιότητας. Τα μετρημένα χαρακτηριστικά αναγράφονται στην πίσω πλευρά του πλαισίου και στη συσκευασία. Έτσι μπορούν κατά την τοποθέτηση να δημιουργηθούν εύκολα και αποτελεσματικά ομοιογενή πεδία πλαισίων

## Υψηλή ασφάλεια λειτουργίας

Τα Schüco MPE πλαίσια της σειράς MS 06 φέρουν στην πίσω πλευρά ένα κιβώτιο σύνδεσης το οποίο είναι εξοπλισμένο με τρεις διόδους bypass. Αυτές αποτρέπουν την υπερθέρμανση μεμονωμένων Φ/Β κυψελών (Hot-Spot-Effect). Έτσι εξασφαλίζεται η αξιόπιστη λειτουργία του συνολικού συστήματος του Φ/Β πεδίου και των αντιστροφών. Το κιβώτιο σύνδεσης, τα ηλιακά καλώδια και οι σύνδεσμοι είναι υψηλής ποιότητας και είναι πιστοποιημένα και ως μεμονωμένα υλικά.

## Νέος σχεδιασμός συγκρατητών

Η πρωτοποριακή ράγα για το συγκρατητή στο πλαίσιο αλουμινίου δημιουργεί βέλτιστη εφαρμογή και με αυτό τον τρόπο ο συγκρατητής καταπονείται λιγότερο.

## Κομψό και σταθερό

Το περιμετρικό πλαίσιο του Φ/Β πλαισίου από ανθεκτικό ανοδιωμένο αλουμίνιο, ανθεκτικό στη στρέψη πληροί υψηλές προδιαγραφές σε σταθερότητα και αντοχή στη διάβρωση. Με δύο εγκάρσιες δοκούς στην πίσω πλευρά του πλαισίου αυξάνεται η αντοχή του. Τα Schüco MPE πλαίσια της σειράς MS 06 μπορούν να τοποθετηθούν με τα στοιχεία του συστήματος στήριξης MSE 210.

\* Βάσει των όρων εγγύησης της Schüco International KG



# Schüco Φ/Β πλαίσια MPE της σειράς MS 06

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	Κατηγορίες ισχύος				
Στοιχεία ισχύος κάτω από Standard test conditions (STC) <sup>1)</sup> :	MPE 170 MS 06	MPE 175 MS 06	MPE 180 MS 06	MPE 185 MS 06	MPE 190 MS 06
Όνομαστική ισχύς ( $P_{mpp}$ )	170 $W_p$	175 $W_p$	180 $W_p$	185 $W_p$	190 $W_p$
Απόκλιση ονομαστικής ισχύος ( $\Delta P_{mpp}$ )	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %	+5 %/-0 %
Εγγυημένη ελάχιστη ισχύς ( $P_{mpp\ min}$ )	170 $W_p$	175 $W_p$	180 $W_p$	185 $W_p$	190 $W_p$
Όνομαστική τάση ( $U_{mpp}$ )	34,7 V	35,0 V	35,3 V	36,0 V	36,5 V
Όνομαστικό ρεύμα ( $I_{mpp}$ )	4,90 A	5,00 A	5,10 A	5,15 A	5,20 A
Τάση ανοιχτού κυκλώματος ( $U_{oc}$ )	43,59 V	44,40 V	44,80 V	45,20 V	45,60 V
Ρεύμα βραχυκύκλωσης ( $I_{sc}$ )	5,20 A	5,30 A	5,45 A	5,50 A	5,55 A
Βαθμός απόδοσης κυψέλης	15,25 %	15,70 %	16,10 %	16,60 %	17,00 %
Βαθμός απόδοσης πλαισίου	13,30 %	13,70 %	14,10 %	14,50 %	14,88 %
Συντελεστής θερμοκρασίας α ( $P_{mpp}$ )	-0,47 %/°C	-0,47 %/°C	-0,47 %/°C	-0,47 %/°C	-0,47 %/°C
Συντελεστής θερμοκρασίας β ( $I_{sc}$ )	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C
Συντελεστής θερμοκρασίας χ ( $U_{oc}$ )	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C
Συντελεστής θερμοκρασίας δ ( $I_{mpp}$ )	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C	+0,03 %/°C
Συντελεστής θερμοκρασίας ε ( $U_{mpp}$ )	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C	-0,35 %/°C
Normal Operating Cell Temperature (NOCT) <sup>2)</sup>	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)	47 °C (± 2 °C)
Μέγιστη επιτρεπτή τάση συστήματος	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V
Αριθμός κυψελών	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)
Μέγεθος κυψέλης	125 x 125 mm	125 x 125 mm	125 x 125 mm	125 x 125 mm	125 x 125 mm

<sup>1)</sup> Ένταση ακτινοβολίας 1.000 W/m<sup>2</sup>, Air Mass 1,5, Θερμοκρασία κυψέλης 25°C, τα Φ/Β πλαίσια εμφανίζουν με την πάροδο του χρόνου μείωση των ηλεκτρικών χαρακτηριστικών. Αυτό κατά την έναρξη λειτουργίας συμβαίνει αρχικά σε φθίνουσα κλίμακα και αργότερα εξελίσσεται γραμμικά.

<sup>2)</sup> Ένταση ακτινοβολίας 800 W/m<sup>2</sup>, Θερμοκρασία περιβάλλοντος 20°C, ταχύτητα ανέμου 1 m/s.

Μηχανικά χαρακτηριστικά	
Εξωτερικές διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	1.581 x 809 x 42 mm
Πλαίσιο αλουμίνιου	Ανοδιωμένο, ασημί (παρόμοιο RAL 7035)
Εμπρόσθιος υαλοπίνακας	Υαλοπίνακας ασφαλείας μονός (ESG)
Βάρος	15 kg
Σύστημα σύνδεσης / διατομή ηλιακού καλωδίου	Υποδοχή σύνδεσης συμβατή με MC-T4 / 4 mm <sup>2</sup>
Μήκος καλωδίωσης: θετικό / αρνητικό	100 cm ± 5 cm / 100 cm ± 5 cm

Πιστοποιήσεις και εγγυήσεις <sup>3)</sup>	
Κατηγορία ηλεκτρικής προστασίας	Κατηγορία προστασίας II
Προδιαγραφές προϊόντος	IEC 61215, EN 61730
Δοκιμασμένη αντοχή σε φορτίο χιονιού και ανέμου	έως και 7,2 kN/m <sup>2</sup>
Εκτενής εγγύηση προϊόντος	10 χρόνια
Εγγύηση ισχύος στο 90 % $P_{mpp\ min}$	12 χρόνια
Εγγύηση ισχύος στο 80 % $P_{mpp\ min}$	25 χρόνια

<sup>3)</sup> Βάσει των όρων εγγύησης της Schüco International KG

Διάφορα	Σειρά MS 06
Βάρος συσκευασίας	31 kg
Schüco σύστημα στήριξης	MSE 210
Schüco τύπος συγκρατητή	Τύπος 43
Schüco κωδικός MPE 170 MS 06	257 845
Schüco κωδικός MPE 175 MS 06	257 846
Schüco κωδικός MPE 180 MS 06	257 847
Schüco κωδικός MPE 185 MS 06	257 848
Schüco κωδικός MPE 190 MS 06	272 030
Συσκευασία	2 πλαίσια

Änderungen/technische Verbesserungen vorbehalten

Απόδοση	
170 έως 190 $W_p$	► Υψηλές αποδόσεις σε μικρή επιφάνεια πλαισίου
Θετική απόκλιση ισχύος	► Η ονομαστική ισχύς επιτυγχάνεται ή υπερκαλύπτεται
Σχεδιασμός και κατασκευή	
Βέλτιστη σήμανση	► Αναφορά των στοιχείων απόδοσης στο πλαίσιο και στη συσκευασία
Πρωτοποριακός σχεδιασμός συγκρατητή	► Αρμονική αισθητική και βέλτιστη εφαρμογή
Ανοδιωμένο περιμετρικό πλαίσιο αλουμινίου	► Πληροί υψηλές προδιαγραφές σε σταθερότητα και αντοχή στη διάβρωση
Δίοδοι Bypass	► Αποτρέπει αξιόπιστα το "Hot-Spot-Effect"
Υψηλή ποιότητα Schüco	
Κατασκευάζεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ποιότητας	► Καθορισμός των δεδομένων απόδοσης μέσω δοκιμών, τα οποία αναγράφονται σε κάθε πλαίσιο
Εκτενής εγγύηση προϊόντος και ισχύος	► Ασφάλεια επένδυσης και ασφαλής λειτουργία της εγκατάστασης

\* Η διαθεσιμότητα της κατηγορίας ισχύος ελέγχεται κατόπιν αιτήσεως.