

# Νέα Φ/Β πλαίσια 400 W – με την ευκολία της KOSTAL

**Παραγωγή  
ενέργειας**

**Συμβατότητα με τη νέα γενιά  
Φ/Β πλαισίων**

Νέα σχήματα κυψελών και Φ/Β πλαισίων εμφανίζονται στην αγορά. Αυτό στρέφει την προσοχή στην επιλογή του κατάλληλου αντιστροφέα. Η KOSTAL παρέχει ήδη συμβατότητα με τη νέα γενιά Φ/Β πλαισίων.

Τα βήματα προόδου και οι εξελίξεις στον τομέα των ημιαγωγών έχουν αντίκτυπο στα νέα σχήματα των φωτοβολταϊκών κυψελών και πλαισίων. Η πρώτη ύλη των φωτοβολταϊκών κυψελών – ο λεγόμενος δίσκος πυριτίου – κατασκευάζεται από όλο και μεγαλύτερα πλινθώματα πυριτίου. Οι πολυκρυσταλλικές κυψέλες 6" (156 mm) που εγκαθίστανται περίπου από το 2006, εξελίχθηκαν τα τελευταία χρόνια σε κυψέλες 6"+ (166 mm). Τώρα επίκειται μία περαιτέρω αλλαγή του μεγέθους.

Με την υιοθέτηση των τεχνολογιών δίσκων πυριτίου «M10» και «M12», οι φωτοβολταϊκές κυψέλες αποκτούν μεγαλύτερο μήκος ακμής φτάνοντας τα 182 και/ή 210 mm. Αυτό επιδρά στις εσωτερικές συνδεσμολογίες των Φ/Β πλαισίων και, επομένως, στην κατηγορία ισχύος όπως και στις τιμές τάσης και ρεύματος.

**Σημαντικό:** Οι μεγαλύτερες κυψέλες συνεπάγονται μεγαλύτερο ρεύμα. Το πλήθος των συνδεδεμένων σε σειρά κυψελών καθορίζει την τάση του Φ/Β πλαισίου.

Προς το παρόν, την αγορά Φ/Β πλαισίων αντιπροσωπεύουν κυρίως:

## Κατηγορία απόδοσης

π.χ. LG 400 Q1C NeON R

- 60 κυψέλες (166 mm)
- **έως 10,8 A (400 Wp)**
- Βαθμός απόδοσης > 22 %

## Τυπική κατηγορία

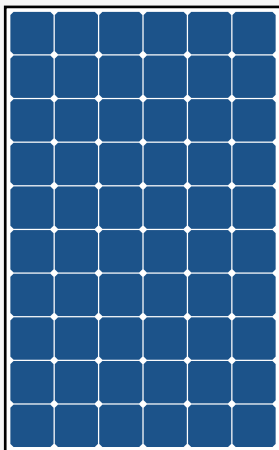
π.χ. Solar Fabrik 375 W S3

- 120 κυψέλες κομμένες στη μέση (166 mm)
- **περ. 10,5 A (375 Wp)**
- Βαθμός απόδοσης > 20 %

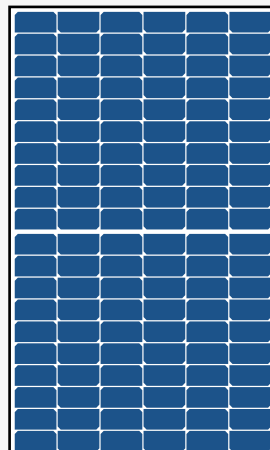
## Κατηγορία έργου

π.χ. Longi LR72HPH

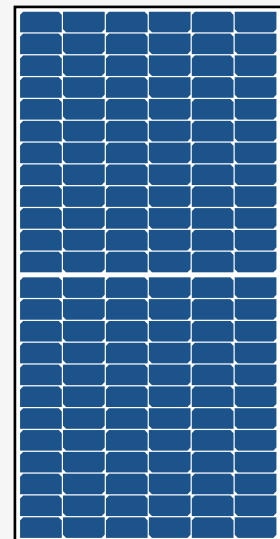
- 144 κυψέλες κομμένες στη μέση (166 mm)
- **περ. 10,7 A (440 Wp)**
- Βαθμός απόδοσης > 19 %



1042 x 1740 mm



1038 x 1755 mm



1038 x 2094 mm



Για τα συμβατικά σχήματα των Φ/Β πλαισίων αρκεί συνήθως ένας αντιστροφέας με είσοδο ρεύματος 11 A.



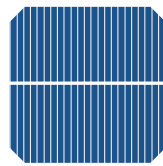
Στη Γερμανία, για Φ/Β πλαίσια με γυάλινη επιφάνεια κάλυψης πάνω από 2 τ.μ. συνιστάται η τοποθέτηση μόνο σε υπαίθριες επιφάνειες, διότι οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις πάνω σε επιφάνειες στέγης υπόκεινται στην πολεοδομική νομοθεσία.

### Νέα σχήματα Φ/Β πλαισίων:

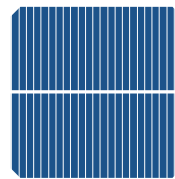
Με την εμφάνιση των κυψελών 182 mm και 210 mm στην αγορά, οι εσωτερικές συνδεσμολογίες και η επεξεργασία των κυψελών αλλάζουν.

Για λόγους απόδοσης και κατασκευής, οι κυψέλες κόβονται σε δύο ή τρία κομμάτια και συνδέονται σε σειρά και παράλληλα στο Φ/Β πλαίσιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι τα νέα Φ/Β πλαίσια έχουν κάπως τροποποιημένες διαστάσεις πλαισίου.

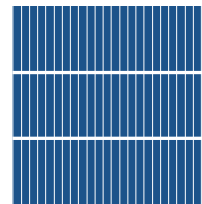
Ιδιαίτερα για εγκαταστάσεις στην κλίμακα μεγέθους έως 200 kWp εμφανίζονται τώρα στην αγορά τα εξής νέα σχήματα Φ/Β πλαισίων:



Ημικυψέλη 166 mm



Ημικυψέλη 182 mm



**Νέο: Διαχωρισμός στις λεγόμενες κυψέλες ενός τρίτου**  
Κυψέλη ενός τρίτου  
210 mm

### Φ/Β πλαίσιο 108 ημικυψελών (182 mm)

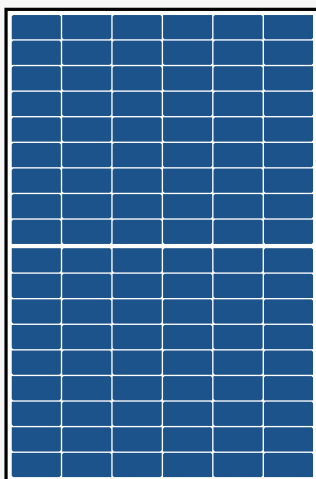
π.χ. Suntech STP405S

- Συστοιχία κυψελών: 6 x 18 ημικυψέλες
- **Imp: 12,9 A (405 Wp)**
- Βαθμός απόδοσης (405 Wp): > 21 %

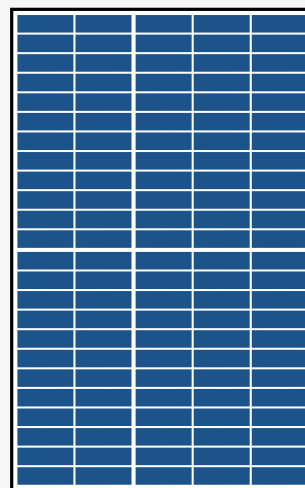
### Φ/Β πλαίσιο 120 κυψελών ενός τρίτου (210 mm)

π.χ. Trina Vertex S

- Συστοιχία κυψελών: 5 x 24 κυψέλες ενός τρίτου
- **Imp: 11,77 A (405 Wp)**
- Βαθμός απόδοσης (405 Wp): > 21 %








1134 x 1724 mm



1096 x 1754 mm

Το υψηλότερο ρεύμα του Φ/Β πλαισίου θέτει νέες προκλήσεις στους αντιστροφεείς. Χάρη στη **μέγ. είσοδο ρεύματος που είναι τουλάχιστον 13 A**, οι αντιστροφεείς της KOSTAL λειτουργούν **εξαιρετικά** και με τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες Φ/Β πλαισίων.

	PLENTICORE plus / PIKO IQ	PIKO MP plus	PIKO 12 – 20	PIKO CI 30	PIKO CI 50/60
					
<b>μέγ. ρεύμα ανά είσοδο [A]</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
MPP-Tracker	2/3	1/2	2/3	2	4

Η KOSTAL παρέχει συμβατότητα με τη νέα γενιά Φ/Β πλαισίων 400 W πολλών κατασκευαστών. Για τη λεπτομερή διαμόρφωση της εγκατάστασης είναι διαθέσιμο το KOSTAL SOLAR PLANNER για δωρεάν λήψη.

**Συμβουλή:** Ο PLENTICORE plus διαθέτει έως και τρεις εισόδους MPP. Σε συνδυασμό με περαιτέρω συσκευές, π.χ. με έναν συνδεδεμένο συσσωρευτή, έχετε στη διάθεσή σας ακόμα και πέντε ή περισσότερες εισόδους MPP.

Smart connections.

