

# SOLARWATT M200-48 GET AK

Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΑ ΑΠΟ ΓΥΑΛΙ/TEDLAR



Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια SOLARWATT M200-48 GET AK για διασυνδεδεμένα συστήματα συνδυάζουν κορυφαία ποιότητα κατασκευής, υψηλή ενεργειακή απόδοση και ελάχιστη ανοχή ισχύος με την απλή και οικονομική εγκατάσταση, παρέχοντας μία εξαιρετική σχέση κόστους - απόδοσης.

Με τη χρήση μονοκρυσταλλικών κυψελών υψηλού συντελεστή απόδοσης 17 έως 18% επιτυγχάνεται μεγάλη πυκνότητα ισχύος σε κάθε εγκατάσταση. Τα Φ/Β πλαίσια είναι εξοπλισμένα με συνδέσεις Tyco που διαθέτουν προστατευμένα σημεία επαφής και ασφάλεια πολικότητας για ευκολία στην ηλεκτρική διασύνδεση του συστήματος.

- » Αποτελεσματική παραγωγή ενέργειας χωρίς απώλειες
- » Πιστοποιημένη ποιότητα υλικών και κατασκευής
- » Εξαιρετικά υψηλή μηχανική αντοχή και σταθερότητα των πλαισίων
- » 25-ετής εγγύηση σύμφωνα με τους „ειδικούς όρους εγγύησης“ της SOLARWATT

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ:**  
DIN EN ISO 9001 και 14001



#### SOLARWATT AG

Maria-Reiche-Str. 2a  
01109 Dresden, Γερμανία  
Tel. +49 351 8895-0  
Fax +49 351 8895-111  
info@solarwatt.de  
www.solarwatt.de



#### HELIOINDEX A.E.

Φωτοβολταϊκά Συστήματα  
Παραδείσου 10  
151 25 Μαρούσι  
Τηλ: 210 68 58 944,  
213 00 70 180  
Φαξ: 210 68 00 157  
Site: www.helioindex.gr  
Email: info@helioindex.gr

## [ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ SOLARWATT ]

**M**



#### ΤΥΠΟΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

A= άμορφο πυρίτιο  
M= μονοκρυσταλλικό πυρίτιο  
P= πολυκρυσταλλικό πυρίτιο

**200**



#### ΤΙΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΧΥ ΤΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ

Η ονομαστική ισχύς και η κατηγορία απόδοσης αναφέρονται στο φύλλο τεχνικών στοιχείων

**48**



#### ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΨΕΛΩΝ

**GET**



#### ΔΟΜΗ ΣΤΡΩΣΕΩΝ

E=EVA  
G=Γυαλί  
K=Πλαστικό  
T=Σύμμεικτη μεμβράνη Tedlar

**A**



#### ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ

A=Αλουμίνιο  
E=Ανοξειδωτος χάλυβας  
L=Λάμινεϊτ  
(χωρίς πλαίσιο)

**K**



#### ΣΥΝΔΕΣΗ

B=Ταινία  
D=Πρίζα  
K=Καλώδιο

# SOLARWATT M200-48 GET AK

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

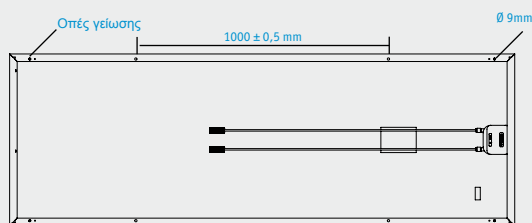
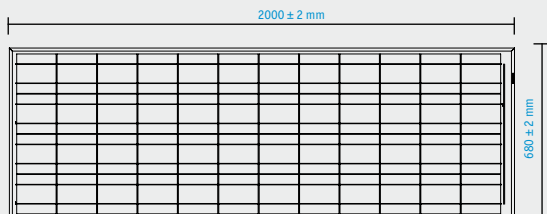
Ο ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ SOLARWATT:



SOLARWATT

Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων!

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τεχνολογία Φ/Β στοιχείου	Γυαλί με επίστρωση Tedlar και πλαίσιο αλουμινίου
Εμπρόσθια επικάλυψη	Γυαλί υψηλής διαφάνειας (σκληρυμένο), 4 mm
Ενθυλάκωση	EVA-Φ/Β κυψέλες-EVA
Οπίσθια επιφάνεια	Δέσμη φύλλων Tedlar - Polyester - Tedlar, λευκό
Αριθμός και είδος κυψελών	48 μονοκρυσταλλικές κυψέλες
Διαστάσεις Κυψελών	156 x 156 mm
Καλωδίωση- Ακροδέκτες	Τερματικό κουτί Tyco με Καλωδίωση 2 x 4 mm <sup>2</sup> μήκους 0,7 m και ακροδέκτες Tyco
Δίοδοι by-pass	2 τεμάχια
Προδιαγραφή ασφάλειας	Κλάση A (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61730)
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)	2000 x 680 x 50 mm
Βάρος	21 kg
Μέγιστη τάση συστήματος	1000 V
Κατηγορία προστασίας IP	IP 65
Μηχανική αντοχή	Ανεμοπίεση έως 2400 Pa (ταχύτητα ανέμου 130 km/h με συντελεστή ασφαλείας 3) Φορτίο έως 5400 Pa
Πιστοποιήσεις	IEC 61215 Ed.2, Κλάση προστασίας II, IEC 61730

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ STC

STC: Standard Test Conditions, συνθήκες ελέγχου: Ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m<sup>2</sup>, αέρια μάζα AM 1,5, θερμοκρασία 25±2 °C, σύμφωνα με EN 60904-3

Τεχνικά ηριστικά	SOLARWATT M200-48 GET AK				
Ονομαστική ισχύς P <sub>N</sub>	175 Wp	180 Wp	185 Wp	190 Wp	195 Wp
Ονομαστική τάση U <sub>mp</sub>	22,0 V	22,4 V	22,8 V	23,2 V	23,7 V
Ονομαστικό ρεύμα I <sub>mp</sub>	7,95 A	8,04 A	8,11 A	8,18 A	8,23 A
Τιμή διαστασιοποίησης U <sub>oc</sub>	29,3 V	29,4 V	29,5 V	29,6 V	29,7 V
Ρεύμα βραχυκύκλωσης I <sub>sc</sub>	8,64 A	8,65 A	8,74 A	8,82 A	8,84 A
Αντοχή ανάστροφου ρεύματος I <sub>R</sub> *	20 A				

Ανοχές μέτρησης P<sub>max</sub>: ±5%\*Αντοχή ανάστροφου ρεύματος: η λειτουργία των πλαισίων με ρεύμα από άλλη πηγή επιτρέπεται μόνο με τη χρήση ασφάλειας ρεύματος < 2 x I<sub>sc</sub> @ NOCT.Μεταβολή βαθμού απόδοσης πλαισίου σε μειωμένη ένταση ακτινοβολίας από 1000 W/m<sup>2</sup> σε 200 W/m<sup>2</sup>, θερμοκρασία 25 °C: 4±% (σχετική) / -0,6±0,3% (απόλυτη).

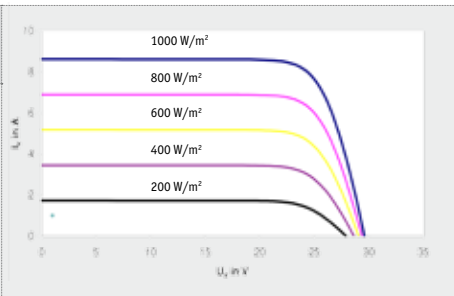
### ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ NOCT

NOCT: Normal Operation Cell Temperature, συνθήκες ελέγχου: Ένταση ακτινοβολίας 800 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, θερμοκρασία 20 °C, ταχύτητα ανέμου 1m/s, λειτουργία ανοικτού κυκλώματος

Τεχνικά ηριστικά	SOLARWATT M200-48 GET AK				
Ονομαστική ισχύς P <sub>N</sub>	128 W	131 W	135 W	140 W	142 W
Ονομαστική τάση U <sub>mp</sub>	19,9 V	20,3 V	20,7 V	21,1 V	21,8 V
Τιμή διαστασιοποίησης U <sub>oc</sub>	27,2 V	27,3 V	27,4 V	27,5 V	27,6 V
Ρεύμα βραχυκύκλωσης I <sub>sc</sub>	7,07 A	7,10 A	7,10 A	7,13 A	7,17 A

### ΧΑΡ. ΚΑΜΠΥΛΕΣ

Χαρακτηριστική καμπύλη ρεύματος-τάσης με διαφορετική προσπίπτουσα ακτινοβολία



Κλάση ισχύος 195 Wp

### ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-40 ... +80 °C
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-40 ... +45 °C
Συντελεστής θερμοκρασίας P <sub>N</sub>	-0,47%/K
Συντελεστής θερμοκρασίας U <sub>oc</sub>	-0,36%/K
Συντελεστής θερμοκρασίας I <sub>sc</sub>	0,02%/K
NOCT	45 °C