

**Προσαρμογή
της
τεχνολογίας
R&D**

Μείωση των απωλειών επανασυνδυασμού του φορτίου
- Διατηρώντας τη μεγαλύτερη δυνατή παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια
- Επιτυγχάνοντας ακόμη υψηλότερη τάση

Αποδοτική χρήση πρώτων υλών
- Η κοπή του δισκίου πυριτίου (wafer) σε σχεδόν στρόγγυλο σχήμα έχει ως αποτέλεσμα τη μικρότερη δυνατή σπατάλη υλικού
- Φωτοβολταϊκά πλαίσια μικρού μεγέθους με υψηλή απόδοση και παραγωγή ενέργειας

**Σχεδιασμός
κυψέλης HD**

18.0%*
180 W/m²



**Αντι-
ανακλαστικό
γυαλί**

Μείωση των οπτικών απωλειών
- Επιτρέποντας σε όσο το δυνατόν περισσότερη ακτινοβολία να φτάσει στο στρώμα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (κρυσταλλικό πυρίτιο)
- Ανακτώντας υψηλότερο ρεύμα

* Για το H250

Τεχνολογία κυψέλης HIT

Η φωτοβολταϊκή κυψέλη HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin Layer - Ετεροεπαφή με εσωτερικό λεπτό στρώμα) αποτελείται από ένα λεπτό δισκίο (wafer) μονοκρυσταλλικού πυριτίου, το οποίο περικλείεται από πολύ λεπτά στρώματα αμόρφου πυριτίου. Το προϊόν αυτό επιτυγχάνει την υψηλότερη απόδοση στη φωτοβολταϊκή βιομηχανία χρησιμοποιώντας κατασκευαστικές τεχνολογίες αιχμής. Η ανάπτυξη της ηλιακής κυψέλης „HIT solar cell“, υποστηρίχθηκε εν μέρει από τον Οργανισμό Ανάπτυξης Νέας Ενέργειας και Βιομηχανικής Τεχνολογίας (NEDO).

Ποιότητα

Η Panasonic έχει επιδείξει ουσιαστική δέσμευση στην ποιότητα από την αρχή της δραστηριοποίησής της το 1975 στην ανάπτυξη και κατασκευή ηλιακών μονάδων με φωτοβολταϊκά στοιχεία. Το μακρύ και αποδεδειγμένα επιτυχές ιστορικό της εταιρείας μας αντικατοπτρίζεται στο ποσοστό αξιώσεων που έχουμε λάβει, το οποίο ανέρχεται σε 0,00214% μόνο ή 62 περιπτώσεις εγγυήσεων προϊόντων από τις 2.885.689 ηλιακές μονάδες που έχουν κατασκευαστεί στο ευρωπαϊκό μας εργοστάσιο στο Dorog της Ουγγαρίας (έως τον Νοέμβριο 2011) με 0 περιπτώσεις εγγυήσεων ισχύος εξόδου και 0 προκλήσεις νομικού χαρακτήρα σχετικά με εγγυήσεις.

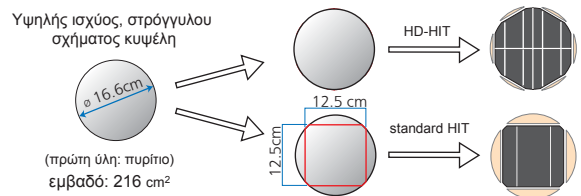
Ειδικά χαρακτηριστικά

Η τεχνολογία HIT παράγει να παράξει περισσότερη καθαρή ενέργεια από άλλες συμβατικές κρυσταλλικές φωτοβολταϊκές κυψέλες.

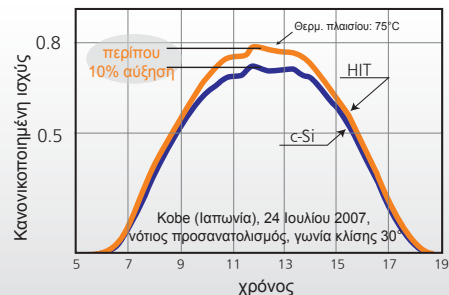
Υψηλή απόδοση σε υψηλές θερμοκρασίες

Ακόμα και σε υψηλές θερμοκρασίες, η φωτοβολταϊκή κυψέλη HIT διατηρεί υψηλότερη απόδοση από μια συμβατική κρυσταλλική κυψέλη πυριτίου.

Φωτοβολταϊκή κυψέλη HIT® HD



Μεταβολές στην παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια κατά τη διάρκεια της ημέρας



Η κυψέλη και το πλαίσιο τεχνολογίας HIT έχουν εξαιρετικά υψηλή απόδοση σε μαζική παραγωγή.

| Μοντέλο | Απόδοση κυψέλης | Απόδοση πλαισίου | Ισχύς/μ ² |
|---------|-----------------|------------------|----------------------|
| H250 | 20.8% | 18.0% | 180 W/μ ² |
| H245 | 20.4% | 17.7% | 177 W/μ ² |



Το HIT είναι σήμα κατατεθέν της SANYO Electric Co., Ltd. Η ονομασία «HIT» προέρχεται από τον όρο «Heterojunction with Intrinsic Thin Layer» (Ετερο-επαφή με εσωτερικό λεπτό στρώμα), η οποία αποτελεί πρωτότυπη τεχνολογία της SANYO Electric Co., Ltd.

Ηλεκτρικά στοιχεία (σε STC)

| | VBHH250AE01 | VBHH245AE01 |
|--|-------------|-------------|
| Μέγιστη ισχύς (Pmax) [W] | 250 | 245 |
| Τάση μέγιστης ισχύος (Vmp) [V] | 34.9 | 34.4 |
| Ρεύμα μέγιστης ισχύος (Imp) [A] | 7.18 | 7.14 |
| Τάση ανοιχτού κυκλώματος (Voc) [V] | 43.1 | 42.7 |
| Ρεύμα βραχυκύκλωσης (Isc) [A] | 7.74 | 7.73 |
| Μέγιστο ονομαστικό ρεύμα υπερτάσης [A] | 15 | |
| Ανοχή ισχύος [%] | +10/-5* | |
| Μέγιστη τάση συστήματος [V] | 1000 | |

Σημείωση: Τυπικές συνθήκες δοκιμής(STC): Ατμοσφαιρική μάζα 1.5, Ακτινοβολία = 1000 W/m², Θερμοκρασία κυψέλης = 25°C
* Όλα τα πλαίσια που μετρήθηκαν στις εγκαταστάσεις της SANYO έχουν θετική ανοχή ισχύος

Χαρακτηριστικά θερμοκρασίας

| Θερμοκρασία (NOCT) [°C] | 46.0 | 46.0 |
|--|--------|--------|
| Συντελεστής θερμοκρασίας της P [%/°C] | -0.30 | -0.30 |
| Συντελεστής θερμοκρασίας της V [V/°C] | -0.108 | -0.107 |
| Συντελεστής θερμοκρασίας του Isc [mA/°C] | 2.32 | 2.32 |

Σε NOCT

| Μέγιστη ισχύς (Pmax) [W] | 188.9 | 185.4 |
|------------------------------------|-------|-------|
| Τάση μέγιστης ισχύος (Vmp) [V] | 32.8 | 32.4 |
| Ρεύμα μέγιστης ισχύος (Imp) [A] | 5.76 | 5.73 |
| Τάση ανοιχτού κυκλώματος (Voc) [V] | 40.5 | 40.1 |
| Ρεύμα βραχυκύκλωσης (Isc) [A] | 6.23 | 6.23 |

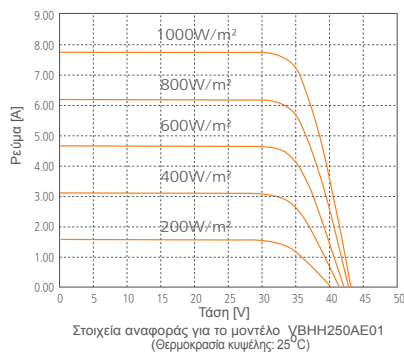
Σημείωση: Ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας κυψέλης: Ατμοσφαιρική μάζα 1.5 spectrum, Ακτινοβολία = 800 W/m², θερμοκρασία αέρα = 20°C, ταχύτητα ανέμου 1 m/sec.

Συνθήκες χαμηλής ακτινοβολίας

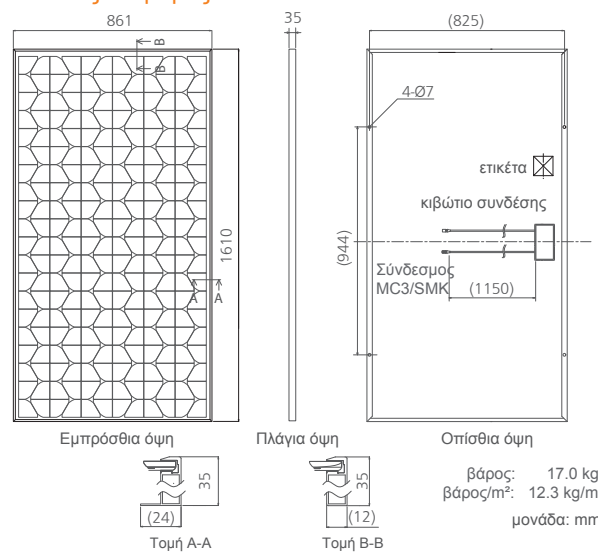
| Μέγιστη ισχύς (Pmax) [W] | 48.8 | 47.7 |
|------------------------------------|------|------|
| Τάση μέγιστης ισχύος (Vmp) [V] | 34.1 | 33.6 |
| Ρεύμα μέγιστης ισχύος (Imp) [A] | 1.43 | 1.43 |
| Τάση ανοιχτού κυκλώματος (Voc) [V] | 40.1 | 39.7 |
| Ρεύμα βραχυκύκλωσης (Isc) [A] | 1.55 | 1.55 |

Σημείωση: Συνθήκες χαμηλής ακτινοβολίας: Ατμοσφαιρική μάζα 1.5, Ακτινοβολία = 200 W/m², θερμοκρασία κυψέλης = 25°C

Εξάρτηση από την ακτινοβολία



Διαστάσεις και βάρος



Εγγύηση

Απόδοση ισχύος: 10 έτη (90% της Pmin) 25 έτη (80% της Pmin)
Εγγύηση για την κατασκευαστική δομή: 10 έτη
(Βάσει του εγγράφου εγγύησης)

Υλικά

Υλικό κυψέλης: Κυψέλες HIT κυψελοειδούς σχήματος
Υλικό γυαλιού: Σκληρυμένο γυαλί με επικάλυψη AR
Υλικά πλαίσιου: Μαύρο ανοδιωμένο αλουμίνιο
Τύπος συνδέσμου: MC3/SMK

Πιστοποιητικά



- Quality tested, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic inspection



Certificate No. MCS PV0034
Photovoltaic System

Μέλος του



- Ammonia resistance tested
- Salt mist corrosion tested
- Periodic inspection



Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν από τη χρήση των προϊόντων.

SANYO Component Europe GmbH
Panasonic Group

Solar Division
Stahlgruberring 4
81829 Munich, Germany
Tel. +49-(0)89-460095-0
Fax +49-(0)89-460095-170
<http://www.eu-solar.panasonic.net>

All Rights Reserved © 2012 COPYRIGHT SANYO Component Europe GmbH
Specifications are subject to change without notice.
02/2012