

SB 3000TL-21 / SB 3600TL-21 / SB 4000TL-21 / SB 5000TL-21



### Υψηλή απόδοση

- Μέγιστος βαθμός απόδοσης 97 %
- Τεχνολογία πολλαπλών στοιχειοσειρών (Multi-string) σε όλες τις κατηγορίες ισχύος
- Μείωση κόστους χάρη στις λιγότερες παράλληλα διασυνδεδεμένες στοιχειοσειρές
- Διαχείριση σκίασης με το σύστημα OptiTrac Global Peak

### Ευελιξία

- Μέγιστη τάση εισόδου DC της τάξεως των 750 Volt
- Ενσωματωμένες λειτουργίες διαχείρισης δικτύου χάρη στην παροχή αέργου ισχύος

### Ευκολία

- Χωρίς ανεμιστήρα
- Απλοποιημένη επιτοίχια συναρμολόγηση
- Ενιαίο σύστημα σύνδεσης DC SUNCLIX
- Καλωδίωση χωρίς εργαλεία

### Καλύτερη επικοινωνία

- Εύκολη ρύθμιση στις προδιαγραφές κάθε χώρας με μικροδιακόπτες
- Τεχνολογία Bluetooth® στο βασικό εξοπλισμό
- Ρελέ πολλαπλών λειτουργιών στο βασικό εξοπλισμό

## SUNNY BOY 3000TL / 3600TL / 4000TL / 5000TL με σύστημα Reactive Power Control

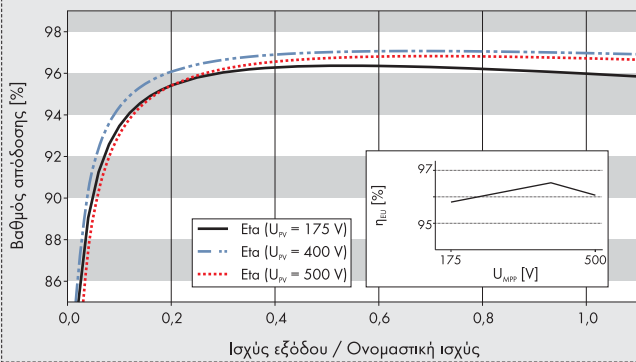
Ακριβώς ίδιος. Απλά βελτιωμένος. Ο μετατροπέας Sunny Boy με δυνατότητα χρήσης σε όλο τον κόσμο.

Ο νέος μετατροπέας χωρίς μετασχηματιστή Sunny Boy αποτελεί την ιδανική λύση ειδικά για απαιτητικές φωτοβολταϊκές γεννήτριες και εγκαταστάσεις μερικής σκίασης. Ως εξέλιξη του επιτυχημένου Sunny Boy - 20 παρέχει πολλά επιπλέον πλεονεκτήματα: ακόμη πιο ευέλικτες δυνατότητες χρήσης, είναι ακόμη πιο αποδοτικός και πιο φιλικός στο χρήστη. Χάρη στην υψηλή τάση DC των 750 V μειώνεται το κόστος λόγω των λιγότερων παράλληλα συνδεδεμένων στοιχειοσειρών. Επιπλέον, οι συσκευές αυτές χάρη στις ενσωματωμένες λειτουργίες διαχείρισης δικτύου μπορούν να χρησιμοποιηθούν παγκοσμίως και έτσι να συμβάλουν σημαντικά στην υποστήριξη του δικτύου.

# SUNNY BOY 3000TL / 3600TL / 4000TL / 5000TL με σύστημα Reactive Power Control

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Sunny Boy 3000TL	Sunny Boy 3600TL
<b>Εισόδος (DC)</b>		
Μέγιστη ισχύς DC (@ cos φ = 1)	3200 W	3880 W
Μέγιστη τάση εισόδου	750 V	750 V
Εύρος τάσης MPP / Ονομαστική τάση εισόδου	175 V - 500 V/400 V	175 V - 500 V/400 V
Ελάχιστη τάση εισόδου / Τάση έναρξης τροφοδοσίας	125 V / 150 V	125 V / 150 V
Μέγιστο ρεύμα εισόδου στην είσοδο A/είσοδο B	15 A / 15 A	15 A / 15 A
Μέγιστο ρεύμα εισόδου ανά στοιχειοσειρά στην είσοδο A / είσοδο B	15 A / 15 A	15 A / 15 A
Αριθμός ανεξάρτητων εισόδων (MPP) / στοιχειοσειρών ανά είσοδο MPP	2 / A:2, B:2	2 / A:2, B:2
<b>Έξοδος (AC)</b>		
Ονομαστική ισχύς (@ 230 V, 50 Hz)	3000 W	3680 W
Μέγιστη φαινόμενη ισχύς AC	3000 VA	3680 VA
Ονομαστική τάση AC / Εύρος	220 V, 230 V, 240 V / 180 V-280 V	220 V, 230 V, 240 V / 180 V-280 V
Συχνότητα δικτύου AC / Εύρος	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz ... +5 Hz	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz ... +5 Hz
Ονομαστική συχνότητα δικτύου / Ονομαστική τάση δικτύου	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V
Μέγιστο ρεύμα εξόδου	16 A	16 A
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ	1	1
Ρυθμιζόμενος συντελεστής μετατόπισης	0,8 με υπερδιέγερση ... 0,8 με υποδιέγερση	0,8 με υπερδιέγερση ... 0,8 με υποδιέγερση
Φάσεις τροφοδοσίας / Φάσεις σύνδεσης	1 / 1	1 / 1
<b>Βαθμός απόδοσης</b>		
Μέγιστος βαθμός απόδοσης / Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης	97 % / 96 %	97 % / 96,3 %
<b>Διατάξεις προστασίας</b>		
Αποζεύκτης εισόδου	●	●
Επιτήρηση σφάλματος γείωσης / Επιτήρηση δικτύου	● / ●	● / ●
Προστασία αντίστροφης πολικότητας DC / Αντοχή σε βραχυκυκλώματα AC / Γαλβανική απομόνωση	● / ● / -	● / ● / -
Μονάδα επιτήρησης ρεύματος διαρροής ευαίσθητη σε όλους τους τύπους ρεύματος	●	●
Κατηγορία προστασίας (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62103) / Κατηγορία υπέρτασης (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60664-1)	I/III	I/III
<b>Γενικά χαρακτηριστικά</b>		
Διαστάσεις (Π / Υ / Β)	490 / 519 / 185 mm	490 / 519 / 185 mm
Βάρος	26 kg	26 kg
Εύρος τιμών θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F	-25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F
Εκπομπή θορύβου, τυπική	25 dB (A)	25 dB (A)
Ιδιοκατανάλωση (νύχτα)	1 W	1 W
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή	Χωρίς μετασχηματιστή
Σύστημα ψύξης	Μεταφορά θερμότητας	Μεταφορά θερμότητας
Κατηγορία προστασίας (κατά το πρότυπο IEC 60529)	IP65	IP65
Κλιματική κατηγορία (κατά το πρότυπο IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H
Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή σχετικής υγρασίας (χωρίς συμπύκνωση)	100 %	100 %
<b>Εξοπλισμός</b>		
Σύνδεση DC / Σύνδεση AC	SUNCLIX / Ελατρωτός συνδετήρας	SUNCLIX / Ελατρωτός συνδετήρας
Οθόνη	Γράφημα	Γράφημα
Διεπαφή: RS485 / Τεχνολογία Bluetooth / Webconnect / Speedwire <sup>4</sup>	○ / ● / ○ / ○	○ / ● / ○ / ○
Ρελέ πολλαπλών λειτουργιών / Power Control Module	○ / ○	○ / ○
Εγγύηση: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 χρόνια	● / ○ / ○ / ○ / ○	● / ○ / ○ / ○ / ○
Πιστοποιητικά και άδειες (περισσότερα κατόπιν αιτήματος)	CE, VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105, UTE C15-712, C10/11, RD1699, RD661, PPDS, PPC, G83/1-1, G59/2, EN50438 <sup>1</sup> , IEC 61727, PEA, AS 4777, CEI 0-21	
Έκδοση Ιούλιος 2012 / ● Βασικός εξοπλισμός ○ Προαιρετικός εξοπλισμός - Δεν διατίθεται, Στοιχεία υπό ονομαστικές συνθήκες		
Χαρακτηρισμός τύπου	SB 3000TL-21	SB 3600TL-21

Καμπύλη βαθμού απόδοσης SUNNY BOY 5000TL



## Εξαρτήματα



Διαπαθή RS485  
DM-485CB-10



Διαπαθή Webconnect  
με λειτουργία Speedwire  
WEBCOND-10



Διαπαθή προς το δίκτυο  
πεδίου Speedwire  
SPWDM-10<sup>4</sup>



Πρόσθετο κτ ανεμιστήρα  
FANKIT01-10



Ρελέ πολλαπλών  
λειτουργιών  
MFR01-10



Power Control Module  
PWC-10

<sup>1</sup> Δεν ισχύει για όλα τα εθνικά παραρτήματα του προτύπου EN 50438

<sup>2</sup> 4600 VA βάσει VDE-AR-N 4105 / <sup>3</sup> 4825 W βάσει VDE-AR-N 4105

<sup>4</sup> σε σχεδιασμό

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Εισόδος (DC)

Μέγιστη ισχύς DC (@ cos φ = 1)
Μέγιστη τάση εισόδου
Εύρος τάσης MPP / Ονομαστική τάση εισόδου
Ελάχιστη τάση εισόδου / Τάση έναρξης τροφοδοσίας
Μέγιστο ρεύμα εισόδου στην είσοδο A / είσοδο B
Μέγιστο ρεύμα εισόδου ανά στοιχειοσειρά στην είσοδο A / είσοδο B
Αριθμός ανεξάρτητων εισόδων σημείου μέγιστης ισχύος (MPP) / στοιχειοσειρών ανά είσοδο MPP

### Έξοδος (AC)

Ονομαστική ισχύς (@ 230 V, 50 Hz)
Μέγιστη φαινόμενη ισχύς AC
Ονομαστική τάση AC / Εύρος
Συχνότητα δικτύου AC / Εύρος
Ονομαστική συχνότητα δικτύου / Ονομαστική τάση δικτύου
Μέγιστο ρεύμα εξόδου
Συντελεστής ισχύος σε ονομαστική ισχύ
Ρυθμιζόμενος συντελεστής μετατόπισης

Φάσεις τροφοδοσίας / Φάσεις σύνδεσης

### Βαθμός απόδοσης

Μέγιστος βαθμός απόδοσης / Ευρωπαϊκός βαθμός απόδοσης

### Διατάξεις προστασίας

Αποζεύκτης εισόδου
Επιτήρηση σφάλματος γείωσης / Επιτήρηση δικτύου
Προστασία αντίστροφης πολικότητας DC / Αντοχή σε βραχυκυκλώματα AC / Γαλβανική απομόνωση
Μονάδα επιτήρησης ρεύματος διαρροής ευαίσθητη σε όλους τους τύπους ρεύματος
Κατηγορία προστασίας (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62103) / Κατηγορία υπέρτασης (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60664-1)

### Γενικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις (Π / Υ / Β)
Βάρος
Εύρος τιμών θερμοκρασίας λειτουργίας
Εκπομπή θορύβου, τυπική
Ιδιοκατανάλωση (νύχτα)
Τοπολογία
Σύστημα ψύξης
Κατηγορία προστασίας (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529)
Κλιματική κατηγορία (κατά το πρότυπο IEC 60721-3-4)
Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή σχετικής υγρασίας (χωρίς συμπύκνωση)

### Εξοπλισμός

Σύνδεση DC / Σύνδεση AC
Οθόνη
Διαπαθή: RS485 / Τεχνολογία Bluetooth / Webconnect / Speedwire <sup>4</sup>
Ρελέ πολλαπλών λειτουργιών / Power Control Module
Εγγύηση: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 χρόνια
Πιστοποιητικά και άδειες (περισσότερα κατόπιν αιτήματος)

## Sunny Boy 4000TL

4200 W
750 V
175 V - 500 V / 400 V
125 V / 150 V
15 A / 15 A
15 A / 15 A
2 / A:2, B:2
4000 W
4000 VA
220 V, 230 V, 240 V / 180 V-280 V
50 Hz, 60 Hz / -5 Hz ... +5 Hz
50 Hz / 230 V
22 A
1
0,8 με υπερδιέγερση ...
0,8 με υποδιέγερση
1 / 1
97 % / 96,4 %



I/III

490 / 519 / 185 mm
26 kg
-25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F
25 dB (A)
1 W
Χωρίς μετασηματιστή
Μεταφορά θερμότητας
IP65
4K4H
100 %

SUNCLIX / Ελατρωτός συνδετήρας
Γράφημα
○ / ● / ○ / ○
○ / ○

● / ○ / ○ / ○ / ○

CE, VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105, UTE C15-712, C10/11, RD1699, RD661, PPDS, PPC, G83/1-1, G59/2, EN50438<sup>1</sup>, IEC 61727, PEA, AS 4777, CEI 0-21

## Sunny Boy 5000TL

5250 W <sup>3</sup>
750 V
175 V - 500 V / 400 V
125 V / 150 V
15 A / 15 A
15 A / 15 A
2 / A:2, B:2
4600 W
5000 VA <sup>2</sup>
220 V, 230 V, 240 V / 180 V-280 V
50 Hz, 60 Hz / -5 Hz ... +5 Hz
50 Hz / 230 V
22 A
1
0,8 με υπερδιέγερση ...
0,8 με υποδιέγερση
1 / 1
97 % / 96,5 %



I/III

490 / 519 / 185 mm
26 kg
-25 °C ... +60 °C / -13 °F ... +140 °F
25 dB (A)
1 W
Χωρίς μετασηματιστή
Μεταφορά θερμότητας
IP65
4K4H
100 %

SUNCLIX / Ελατρωτός συνδετήρας
Γράφημα
○ / ● / ○ / ○
○ / ○

● Βασικός εξοπλισμός ○ Προαιρετικός εξοπλισμός - Δεν διατίθεται, Στοιχεία υπό ονομαστικές συνθήκες

Χαρακτηρισμός τύπου

SB 4000TL-21

SB 5000TL-21

# www.SunnyPortal.com

Επαγγελματική επιτήρηση, διαχείριση και παρουσίαση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων



www.SMA-Hellas.com

SMA Solar Technology