



## Πιστοποιητικό για μετατροπείς

### σε φωτοβολταϊκά συστήματα διασυνδεδεμένα στο Ελληνικό δημόσιο δίκτυο

Τύπος μετατροπέα	Ονομαστική ισχύς εναλλασσόμενου ρεύματος	Μέγιστη ισχύς εναλλασσόμενου ρεύματος	Βαθμός απόδοσης	Ρύθμιση χαμηλής τάσης	Ρύθμιση υψηλής τάσης	Ρύθμιση χαμηλής συχνότητας ηπειρωτική Ελλάδα	Ρύθμιση υψηλής συχνότητας ηπειρωτική Ελλάδα
Sunny Boy 1200	1 200 W	1 200 W	92,1 %	186 V	253 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 1700	1 550 W	1 700 W	93,5 %	186 V	253 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 2500	2 300 W	2 500 W	94,1 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 3000	2 750 W	3 000 W	95,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 3300/3300-11	3 300 W	3 600 W	95,2 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 3800/3800-11	3 800 W	3 800 W	95,6 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 4600A/4600A-11	4 600 W	5 000 W	96,1 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 5000A/5000A-11	5 000 W	5 500 W	96,1 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 6000A/6000A-11	6 000 W	6 000 W	96,1 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 7000HV-11	6 650 VA	7 000 VA	96,2 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 6000TL	6 000 W	6 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 7000TL	7 000 W	7 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 8000TL	8 000 W	8 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 9000TL-10	9 000 W	9 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 10000TL-10	10 000 W	10 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 11000TL-10	11 000 W	11 000 W	98,0 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 9000TLRP-10	9 000 VA	9 000 VA	97,7 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 10000TLRP-10	10 000 VA	10 000 VA	97,7 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Mini Central 11000TLRP-10	11 000 VA	11 000 VA	97,7 %	186 V	260 V	49,51 Hz	50,49 Hz
Sunny Boy 2000HF-30	2 000 W	2 000 W	96,3 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Boy 2500HF-30	2 500 W	2 500 W	96,3 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Boy 3000HF-30	3 000 W	3 000 W	96,3 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Boy 3000TL-20/3000TL-21	3 000 W	3 000 W	97,0 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Boy 4000TL-20/4000TL-21	4 000 W	4 000 W	97,0 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Boy 5000TL-20/5000TL-21	4 600 W	5 000 W	97,0 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Tripower 8000TL-10	8 000 VA	8 000 VA	98,1 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Tripower 10000TL-10	10 000 VA	10 000 VA	98,1 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Tripower 12000TL-10	12 000 VA	12 000 VA	98,1 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Tripower 15000TL-10	15 000 VA	15 000 VA	98,2 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz
Sunny Tripower 17000TL-10	17 000 VA	17 000 VA	98,2 %	184 V	264,5 V	49,50 Hz	50,50 Hz

Ισχύει για όλους τους μετατροπείς που αναφέρονται πιο πάνω:

Εύρος τάσεως εναλλασσόμενου ρεύματος:  $0,8 V_{nom} - 1,15 V_{nom}$  ( $V_{nom} = 230 V$ )

Κατώτερο όριο  $>184 V$

Ανώτατο όριο:  $< 264,5 V$

Περιοχή συχνοτήτων εναλλασσόμενου ρεύματος: 45,5 Hz - 54,5 Hz (περιοχή συχνοτήτων του μετατροπέα)

Ρύθμιση χαμηλής συχνότητας: 47,5 Hz για τα μη συνδεδεμένα στο δίκτυο νησιά

Ρύθμιση υψηλής συχνότητας: 51,0 Hz για τα μη συνδεδεμένα στο δίκτυο νησιά

Συντελεστής παραμόρφωσης ρεύματος:  $< 4\%$

DC-Current Injection:  $< 0,5\%$  του ονομαστικού ρεύματος

Active Anti Islanding (Επιτήρηση δικτύου): SMA Grid Guard, επιτήρηση δικτύου active anti islanding σύμφωνα με την DIN VDE 0126-1-1 Με μέτρηση τάσης/συχνότητας/σύνθετης αντίστασης/LOM (Loss Of Mains) Ο χρόνος αποσύνδεσης σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων συχνότητας και τάσης είναι  $<0,5 s$ .

Ο χρόνος επανασύνδεσης μετά την επαναφορά του δικτύου είναι τουλάχιστον 180 s

Niestetal, 01.08.2011

**SMA Solar Technology AG**

i. V. Tobias Henne

(Vice President MP T PM)