

# Solar Power Clamp

## Αναλυτής ενέργειας για Φ/Β εγκαταστάσεις



Το νέο Solar Power Clamp είναι ένα ψηφιακό πολύμετρο τσιμπίδα με δυνατότητα μέτρησης κυκλωμάτων ισχύος AC / DC. Μέτρηση πραγματικής RMS τάσης / ρεύματος, αντίστασης & συνέχειας, έλεγχος διόδων, χωρητικότητας, αρμονικής παραμόρφωσης και συντελεστή ισχύος.

Το Solar Power Clamp είναι ειδικά σχεδιασμένο για τους εγκαταστάτες και τεχνικούς που ενδιαφέρονται για την μέτρηση της ισχύος και ανάλυσης σε AC / DC συστήματα και για την εκτέλεση διαγνωστικών ελέγχων.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η μέγιστη απόδοση από ένα ΦΒ σύστημα είναι σημαντικό να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα της μετατροπής του συνεχούς ρεύματος που παράγεται από τα φωτοβολταϊκά πάνελ σε εναλλασσόμενο ρεύμα τροφοδοτώντας την ηλεκτρική εγκατάσταση. Η αποτελεσματικότητα προσδιορίζεται με την μέτρηση της τάσης και του ρεύματος στις πλευρές DC και AC του μετατροπέα και χρησιμοποιώντας τις μετρούμενες τιμές για τον υπολογισμό της DC και AC ισχύος.

Εναλλακτικά, η DC ή AC ισχύς μπορεί να μετρηθεί σε δευτερόλεπτα άμεσα σε οποιαδήποτε πλευρά του μετατροπέα, χρησιμοποιώντας το Seaward Solar Power Clamp.

Η τσιμπίδα απλά συνδέεται πάνω στο καλώδιο για τη μέτρηση ρεύματος και οι παρεχόμενοι σε σειρά ακροδέκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση τάσης DC, καθώς οι φωτοβολταϊκές μονάδες είναι συνδεδεμένες με το μετατροπέα, δίνοντας μια ακριβή ένδειξη πραγματικής RMS του ρεύματος, ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία.

### ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Όργανο υψηλής απόδοσης για τη μέτρηση ισχύος AC και DC

Περιλαμβάνει MC4 ακροδέκτες δοκιμής για μετρήσεις DC ρεύματος

Μέτρηση συντελεστή ισχύος και αρμονική ανάλυση έως την 25η αρμονική για ανάλυση απόδοσης του μετατροπέα

Ανθεκτικό, στιβαρό και φορητό, με ενεργό φωτισμό και ενσωματωμένο φακό - ιδανικό για χρήση σε κλειστούς ή / και σκοτεινούς χώρους

Πλήρης δυνατότητες πολυμέτρου

### ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ:

Seaward Solar Power Clamp

2 x MC4 ακροδέκτες δοκιμής

Καλώδιο δοκιμής, μαύρο, με καρφί και αποσπώμενο κροκοδειλάκι

Καλώδιο δοκιμής, κόκκινο, με καρφί και αποσπώμενο κροκοδειλάκι

Ανθεκτική τσάντα μεταφοράς

Οδηγός γρήγορης εκκίνησης

Το Solar Power Clamp μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού συστήματος για να εξασφαλιστεί ότι ο μετατροπέας λειτουργεί σωστά ή για τη συντήρηση και την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν στο Φωτοβολταϊκό σύστημα. Εάν ένα φωτοβολταϊκό σύστημα δεν παράγει το αναμενόμενο επίπεδο ισχύος υπό γνωστές συνθήκες ακτινοβολίας και θερμοκρασίας, αυτό μπορεί να υποδεικνύει ένα σφάλμα σε ένα ή περισσότερα εξαρτήματα του συστήματος.

Ομοίως, η παρουσία αρμονικών στην έξοδο AC μπορεί να υποδείξει ένα σφάλμα εντός του μετατροπέα. Επιπρόσθετα των μετρήσεων της ισχύος και της αποδοτικότητας, η λειτουργία αρμονικής ανάλυσης του Solar Power Clamp μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για την ανίχνευση βλαβών εντός του μετατροπέα.

Καθώς τα φωτοβολταϊκά συστήματα έχουν διάρκεια ζωής πάνω από 25 χρόνια, οι περιοδικές επιθεωρήσεις και δοκιμές είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν αποτελεσματική λειτουργία. Οι περισσότεροι μετατροπείς έχουν διάρκεια ζωής πολύ μικρότερη από αυτή ολόκληρου του συστήματος και έτσι απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή για να διασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση της παραγωγή ενέργειας και η επένδυση.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:** Ακρίβεια ± (% ανάγνωση + αριθμός ψηφίων) στους 23°C ± 5°C < 80%RH

#### ΕΝΕΡΓΟΣ ΙΣΧΥΣ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
ACW / DCW	0.000kW – 599.9kW	A, error*V, ανάγνωση + V, error *A, ανάγνωση

#### ΤΑΣΗ

	Εύρος	Ακρίβεια
DCV	0.00 – 999.9V	± (0.7% + 2dgt)
ACV	0.00 – 999.9V	± (1.0% + 5dgt)
LPF (ACV)	0.00 – 999.9V	± (1% + 5dgt) @ 50Hz - 500Hz ± (5% + 5dgt) @ >60Hz - 400Hz
Ανάλυση	0.01 V	

#### ΡΕΥΜΑ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
DCA	0.00A – 99.99A	± (1.5% + 0.2 A)
	100.0A – 599.9A	± (1.5% + 5dgt)
ACA	0.10A – 599.9A	± (1.5% + 5dgt) 50Hz - 60 Hz ± (2% + 5dgt) >60Hz - 500 Hz
LPF	0.10A – 599.9A	± (1.5% + 5dgt) 50Hz - 60 Hz
ACA		± (5% + 5dgt) >60Hz - 500 Hz

#### ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΤΙΜΗΣ: PEAK MAX / PEAK MIN

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
ACV	140.0V	± (3.0 % + 15dgt)
	140.0V	
ACA	140.0A	± (3.0% + 15dgt)
	850A	

#### ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
Συχνότητα	20.00Hz - 9.999kHz	± (0.5% + 3dgt)

#### ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: (προαιρετικά)

Ακροδέκτες δοκιμής  
(MC3, Tyco Solarlok και Sunclix)

Καλώδια δοκιμής με ασφάλεια -  
1 ζευγάρι ακροδεκτών δοκιμής  
κόκκινο και μαύρο, με καρφί και  
αποσπώμενα κροκοδειλάκια



#### ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΡΜΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
ACA /ACV	0.1 – 99.9%	± (3.0% + 10dgt)
Ανάλυση	0.1%	

Σειρά Αρμονικών	Εύρος	Ακρίβεια
H01 ~ H12	0.1 – 99.9%	± (5% + 10dgt)
H13 ~ H25	0.1 – 99.9%	± (10% + 10dgt)
Ανάλυση	0.1%	

#### ΡΕΥΜΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
ACA	0.00A - 99.99A	± (2.5 % + 0.2A)
	100.0A - 599.9A	± (2.5 % + 5dgt)

#### ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Εύρος	-1.00 - 1.00
Ανάλυση	0.01
Ακρίβεια	± 3° ± 1dgt

#### ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ, ΣΥΝΕΧΕΙΑ & ΔΙΟΔΟΣ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
Αντίσταση	0.0Ω - 999.9Ω	± (1.0% + 5dgt)
	1.000 kΩ -99.99 kΩ	± (1.0% + 3dgt)
Σύνδεση	0.0Ω - 999.9Ω	± (1.0% + 5dgt)
Δίοδος	0.40 ~ 0.80V	± 0.1V

#### ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Λειτουργία	Εύρος	Ακρίβεια
Χωρητικότητα	0.000 μF - 4000 μF	± (1.9% + 8dgt)
Ανάλυση	0.001 μF max	

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Πρότυπο ασφαλείας	IEC 61010
Παροχή	1 μπαταρία 9V
Ζωή μπαταρίας	~ 100 ώρες (αλκαλικές μπαταρίες)
Διαστάσεις	87 mm (Π) x 239 mm (Μ) x 51 mm (Β)

#### ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εγγύηση	2 χρόνια
Βαθμονόμηση κάθε	1 χρόνο

ΚΩΔΙΚΟΣ: 396A961

#### ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ:

Όργανο ελέγχου φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων PV150

Όργανο μέτρησης ηλιακής ακτινοβολίας Solar Survey 100-200

Λογισμικό δημιουργίας αναφορών δοκιμών και πιστοποιήσεων (SolarCert Elements Software)

Μπλοκ πιστοποιήσεων και αναφορών

ΠΙΤΤΑΣ - ΔΡΑΓΝΗΣ Ε.Π.Ε.  
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΧ/ΣΕΙΣ  
ΛΕΩΦ. ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ 19 - 194 00  
ΚΟΡΩΠΙ - ΑΤΤΙΚΗ

Tel: 210 9408595  
Fax: 210 9408593  
Email: info@pittas.gr