



## ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Το PROFITEST PV είναι ένα εξελιγμένο όργανο, ακριβές, γρήγορο και εύκολο στη χρήση, με το οποίο μπορεί να γίνει μια πλήρης σειρά μετρήσεων και δοκιμών τόσο κατά την αρχική εγκατάσταση όσο και κατά τους περιοδικούς επανελέγχους ενός ηλιακού πάρκου.

Συνοπτικά έχει τις πιο κάτω δυνατότητες μετρήσεων:

- Χαρακτηριστική καμπύλη I-U για μια κυψέλη ή για μια συστοιχία κυψελών. Οι μετρήσεις γίνονται με χωρητικό φορτίο ώστε να εξασφαλίζεται ακρίβεια (<1%) και ταχύτητα (20ms).
- Τάση της συστοιχίας έως 1000VDC.
- Ένταση έως 20A.
- Με μια πατενταρισμένη τεχνολογία το όργανο μπορεί να υπολογίσει με μία μόνο μέτρηση τις παραμέτρους λειτουργίας, χωρίς να απαιτείται εισαγωγή των στοιχείων της κυψέλης.
- Μέτρηση των τιμών:
  1. Ρεύμα βραχυκυκλώματος (μηδενική τάση εξόδου)  $I_{SC}$ .
  2. Τάση ανοικτού κυκλώματος (χωρίς φορτίο)  $U_{OC}$ .
  3. Μέγιστη ισχύς  $P_{MAX}$  και τάσης  $U_{PMAX}$ , έντασης  $I_{PMAX}$ , σε  $P_{MAX}$ .
  4. Ονομαστική ισχύ (peak power)  $kW_p$  (σε standard συνθήκες STC).
  5. Εσωτερικές αντιστάσεις εν σειρά  $R_s$  και εν παραλλήλω  $R_p$ .
  6. Θερμοκρασίες μετρούμενης κυψέλης  $T_{mod}$  και κυψέλης αναφοράς  $T_{ref}$ .
  7. Βαθμό απόδοσης FF (Fill Factor), true RMS τάσης  $E_{TRMS}$ .
- Αυτόματη μετατροπή των στιγμιαίων μετρήσεων σε standard συνθήκες (STC).

Το όργανο έχει εσωτερική μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων σε βάση δεδομένων και δυνατότητα σύνδεσης με PC για ανάλυση, αποθήκευση και απεικόνιση των μετρήσεων.

Περιλαμβάνεται πρότυπη κυψέλη αναφοράς και για αυξημένη ακρίβεια μέτρηση της θερμοκρασίας χωριστά στην κυψέλη αναφοράς και την ηλιακή κυψέλη.

Για ασφάλεια κατά τη χρήση περιλαμβάνει αποζεύκτη 1000V – 25A για όλους τους αγωγούς σύνδεσης μεταξύ οργάνου και φωτοβολταϊκού.

Διαθέτει έγχρωμη LCD οθόνη αφής.

Οι μετρήσεις θερμοκρασίας και τάσης / έντασης γίνονται με τέσσερις αγωγούς (Kelvin method) για αυξημένη ακρίβεια.

Διαθέτει ενσωματωμένη και επεκτάσιμη βάση δεδομένων με τα στοιχεία 30,000 κυψελών.

Οι μετρήσεις μπορεί να μεταδίδονται σε πραγματικό χρόνο σε PC μέσω του οποίου μπορεί να ελέγχεται και η λειτουργία του οργάνου.

Οι μετρήσεις μπορούν να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων σε PC. Με (δωρεάν) λογισμικό μπορεί να γίνεται ανάλυση, αξιολόγηση και σύγκριση.

### Στο standard πακέτο περιλαμβάνονται :

Το όργανο μέτρησης PROFITEST PV



Πρότυπη κυψέλη με αισθητήρα θερμοκρασίας και βάση στήριξης



Αποζεύκτη ασφάλειας, 4 αγωγών 1000V, 25A



Αισθητήρα θερμοκρασίας Pt100 με 10m καλώδιο



Τέσσερα 10m καλώδια σύνδεσης



Τροφοδοτικό 16VDC, 2.5A



Δύο Βαλίτσες μεταφοράς



Λογισμικό PC

