

# IMPIANTO PIÙ SICURO

Verifiche di sicurezza elettrica dell'impianto fotovoltaico secondo la norma CEI EN 62446.

Prova isolamento in opera

Sicurezza confermata

Zero dispersioni

Zero perdita di tempo

Rispetta il 4° Conto Energia

novità  
UNICO  
E VELOCE



# PV100

## Strumento multifunzione per verifiche di sicurezza su impianti fotovoltaici

novità  
UNICO  
E VELOCE



Lo strumento multifunzione PV100 offre prestazioni di misura e **modalità di prova** estremamente pratiche e **innovative per l'esecuzione di verifiche di sicurezza elettrica** sulla sezione in DC degli **impianti fotovoltaici**, in conformità alla norma di riferimento CEI EN 62446 e alle norme tecniche CEI EN 61557-2 e CEI EN 61557-4 correlate.

Nello specifico, PV100 esegue le misure di **continuità dei conduttori di protezione** e delle relative connessioni, nonché la misura della **resistenza di isolamento** dei conduttori attivi del pannello o della stringa di pannelli verso terra, sotto tensione **senza la necessità di modificare i collegamenti** o adottare particolari accorgimenti per porre in corto-circuito i terminali.

Come previsto dalla norma CEI EN 62446, PV100 realizza inoltre le misure della tensione a vuoto, della **corrente di corto-circuito** di stringa nonché la verifica di polarità e della corrente erogata dalla stringa di pannelli FV.

Per la misura della resistenza d'isolamento, **PV100 si connette direttamente ai terminali del pannello o della stringa** mediante gli appositi cavi di prova con connettori plug&play, verifica la tensione a vuoto di uscita e successivamente mette in corto-circuito la stringa, verificandone allo stesso tempo l'isolamento elettrico rispetto alla connessione di terra di riferimento. Il processo avviene in modo semplice e veloce, in condizioni di totale sicurezza per l'operatore. Durante la breve fase di corto-circuito, PV100 misura la corrente Icc della stringa di pannelli. **La misura d'isolamento viene effettuata direttamente con la stringa in tensione.**

**PV100 rispetta a pieno le prescrizioni di verifica definite dalla norma CEI EN 62446 pubblicata nel dicembre 2010 e citata come normativa di riferimento dal 4° conto-energia del 05 maggio 2011.**

## CONTINUITÀ CEI EN 62446 cap. 5.4.2

### Continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziale principali e supplementari con corrente di prova superiore a 200mA<sub>cc</sub>

- Possibilità di azzerare la resistenza dei terminali ( $\Omega$  NULL fino a 10  $\Omega$ ).
- Segnalazione di avvertimento e prova inibita con tensione sugli ingressi superiore a 30V<sub>ca/cc</sub>.
- Protetto elettronicamente contro errate inserzioni.

## ISOLAMENTO CEI EN 62446 cap. 5.4.7

### Resistenza di isolamento con tensione di prova 250, 500, 1000V<sub>cc</sub> (Test Method 2)

- Misura della tensione a vuoto della stringa (fino a 1000V<sub>cc</sub>).
- Verifica della tensione rispetto alla connessione di terra con inibizione della prova per tensioni superiori a 30V<sub>ca/cc</sub>.
- Segnale di prova >1mA e <2mA.

## CORRENTE DI CORTO CIRCUITO

CEI EN 62446 cap. 5.4.5.2

### Misura della corrente di corto circuito della stringa e/o pannello fino a 10 Acc

## TENSIONE A VUOTO CEI EN 62446 cap. 5.4.4

### Misura della tensione a VUOTO ai capi della stringa e/o pannello fino a 1000 V<sub>cc</sub>

## CORRENTE DI STRINGA

CEI EN 62446 cap. 5.4.5.3

### Misura di corrente fino a 40Acc tramite trasduttore a pinza in dotazione

## TEST DI POLARITÀ CEI EN 62446 cap. 5.4.3

### Voltmetro ca/cc fino a 440V



Connettori PLUG&PLAY

## ACCESSORI in dotazione

n° 2 coppie di cavi per la connessione ai pannelli (MC e Sunclick)

n° 1 coppia di cavi di prova con terminazione a puntale

n° 1 coppia di coccodrilli

n° 1 trasduttore di corrente 40A<sub>ca/cc</sub>

n° 1 custodia protettiva

n° 1 manuale d'uso

# PV100

## Caratteristiche tecniche



### MISURA DI TENSIONE AI TERMINALI FV

Portate	200 Vcc - 1000 Vcc
Risoluzione	0.1 Vcc - 1Vcc
Precisione	± (0.5% lettura + 2 cifre)

### MISURA DI TENSIONE AI TERMINALI RPE

Portate	440 Vcc
Risoluzione	1Vcc
Precisione	± (5% lettura + 2 cifre)

### MISURA DI CONTINUITÀ DEI CONDUTTORI DI PROTEZIONE

Tensione a terminali aperti	>4 V
Corrente di prova	>200 mA (su carico < 7Ω)
Portate	2 / 20 / 200 Ω
Risoluzione minima	0.01 Ω
Precisione	± (2% lettura + 5 cifre)
Azzeramento puntali di prova	per valori < 10 Ω

### CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	6 batterie 1.5V tipo AA
Display	LCD retroilluminato
Durata batterie	>1000 sequenze di prova
Dimensioni PV100	260 x 108 x 52 mm
Peso (solo PV100)	0.87kg
Temperatura di utilizzo	0°C ... +40°C
Umidità di utilizzo	90% max senza condensa
Condizioni di conservazione	-20°C...+65°C, 90% U.R.
Grado di protezione	IP51

### MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO

Tensioni di prova	250, 500, 1000V (nominali)
Corrente di prova	>1 mAcc min a R=(Vn)x1kΩ/V
Corrente di corto circuito	< 2 mA
Portate	20 / 200 MΩ
Risoluzione minima	0.01 MΩ
Precisione misura R-iso	± (5% lettura + 5 cifre)
Precisione V-out	-0% ... +20% (a vuoto)

### MISURA DELLA CORRENTE DI CORTO CIRCUITO

Portata	10 A
Risoluzione	0.01 A
Precisione	± (1% lettura + 2 cifre)

### MISURA DI CORRENTE CC E CA

Portata	40 A
Risoluzione	0.1 A
Precisione	± (5% lettura + 2 cifre)

### MEMORIA INTERNA

Quantità di prove memorizzabili	9
Dati memorizzabili	Tensione di stringa Corrente di corto-circuito della stringa Resistenza di isolamento Valore di continuità sulle masse
Funzione media matematica	automatica sulle prove memorizzate
Richiamo dati	a display

### NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Sicurezza	CEI EN 61010-1 Classe di isolamento II Grado di inquinamento 2 CAT III 300V (terminali Rpe) CAT I 1000V (terminali FV) CEI EN 61010-031/A1 CEI EN 61010-032
EMC	CEI EN 61326-1



(Numero Verde 800 843 022)

**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N°109

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

**asita**® **esq**  
LA MISURA DIVENTA VALORE  
UNI EN ISO 9001

PV100/DPL./Rev.ne 01 - 03/12. Data l'evoluzione tecnologica di ASITA, i dati esposti nel presente depliant possono essere modificati senza preavviso.