

Tester fotovoltických a elektrických inštalácií

MI 3108 EurotestPV



MI 3108 Eurotest PV je kombinovaný tester. Umožňuje kompletne testovanie elektrických inštalácií podľa EN 61557 a navyše aj všetky testy požadované pre jednofázové fotovoltické (PV) inštalácie. Toto zahŕňa všetky testy podľa normy EN 62446, ale aj I-U charakteristiky, výpočet STC hodnôt (štandardné podmienky testovania) a merania výkonu na strane DC aj AC.

Prístroj je konštruovaný pre použitie v reálnych pracovných podmienkach (napätie do 1000V, prúd do 15A dc). Prístroj je dodávaný s PV bezpečnostnou sondou, ktorá umožňuje bezpečné odpojenie kedykoľvek počas merania.

FUNKCIE MERANIA

Fotovoltické inštalácie:

Merania na DC strane PV inštalácie:

- Napätie, prúd, výkon, energia
- Uoc (napätie naprázdno) a Isc (skratový prúd)
- I-U charakteristika PV panelov a reťazcov
- Intenzita žiarenia
- Teplota panelu

Meranie na AC strane PV inštalácie (kvalita energie):

- Napätie, prúd, výkon
- Účinnosť PV panelu, invertora, výpočet PV systému

Elektrické inštalácie:

- Izolačný odpor
- Odpor pripojenia PE vodičov
- Impedancia siete
- Impedancia slučky (vysokým prúdom, alebo bez vypnutia RCD)
- Test prúdových chráničov (RCD), typy AC, A a B
- Zemný odpor
- Prúd AC (pracovný aj unikajúci)
- TRMS napätie, frekvencia, poradie fáz
- Výkon, energia, harmonické

HLAVNÉ VLASTNOSTI

Fotovoltické inštalácie:

- Výpočet STC: namerané hodnoty napätia a prúdu sú prepočítané na STC hodnoty
- Meranie výkonu a účinnosti: dva napäťové a dva prúdové kanály pre súčasné meranie AC a DC parametrov
- Grafické zobrazenie I – U charakteristík jednotlivých panelov
- Vzdialená jednotka pre súčasné meranie slnečného žiarenia a teploty PV panelu

Elektrické inštalácie:

- Automatické testovanie RCD
- Meranie impedancie slučky bez vypnutia RCD
- Testovanie chráničov typu B
- Zabudovaná databáza istiacich prvkov
- Analýza harmonických
- Pamäť na uloženie výsledkov
- Funkcia scopemeter
- Bluetooth komunikácia s Android zariadením
- PC SW Eurolink Pro na stiahnutie údajov, tlač protokolu z merania

APLIKÁCIE

- Testovanie, hodnotenie a odstraňovanie porúch fotovoltických inštalácií
- Meranie výkonu a energetickej účinnosti (AC aj DC)
- Prvotné aj periodické testovanie jednofázových a trojfázových elektrických inštalácií

POUŽITÉ NORMY

Funkcia:

- IEC/EN 61557
- IEC 62446 (pre fotovoltiku)
- IEC 61829

Iné:

- BS 7671
- EN 61008
- EN 61009
- EN 60364-4-41
- AS/NZ 3017

Elektromagnetická kompatibilita:

- EN 61326

Bezpečnosť:

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031
- EN 61010-2-032

TECHNICKÉ PARAMETRE

MERANIA NA FOTOVOLTAICKÝCH INŠTALÁCIÁCH

Funkcia	Rozsah merania	Základná presnosť
Napätie	0 V až 999V dc	1 % MH + 2 dig
	0 V až 999V ac	1,5 % MH + 3 dig
	I-V: 0 V až 999V dc	1 % MH + 2 dig
Prúd	Panel: 0,0 mA až 300 A dc	1% MH + 2 dig
	Invertor: 0,0 mA až 300 A ac	1,5 % MH + 3 dig
	I-V: 0,00A až 15 A dc	1 % MH + 2 dig
Výkon	Panel: 0 až 999 kW	2,5 % MH + 6 dig
	I-V: 0 až 14,99kW	2 % MH + 3 dig
U/I charakteristika	1000 V / 15 A / 15 kW	
Teplota	-10°C až +85°C	5 dig
Slnečné žiarenie	0 až 1,75kW/m ²	4 % MH + 5 dig

MERANIA NA ELEKTRICKÝCH INŠTALÁCIÁCH

Funkcia	Rozsah merania	Základná presnosť
Izolačný odpor	U= 50, 100, 250 V dc: do 199,9 MΩ	5 % MH + 3 dig
	U= 500, 1000 V dc: do 999 MΩ	5 % MH + 3 dig
Spojitosť 200 mA	0,00 až 1999 Ω	3 % MH + 3 dig
Spojitosť 7 mA	0,0 až 1999 Ω	5 % MH + 3 dig
Impedancia slučky	0,00 až 9,99 Ω	5 % MH + 5 dig
Impedancia siete	0,00 až 9,99 Ω	5 % MH + 5 dig
Napätie	0 až 550V ac	2 % MH + 2 dig
Frekvencia	0,00 až 499,9 Hz	0,2 % MH + 1 dig
Poradie fáz	1.2.3 alebo 3.2.1	
Test RCD	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	
- Dotykové napätie	0,0 až 99,9 V	-0 % až +15 % MH
- Čas vypnutia	0 ms až max.	1 ms
- Vypínací prúd	0,2 x IΔN až 2,2 x IΔN	0,1 x IΔN
Zemný odpor	0,00 až 9999 Ω	5 % MH + 5 dig
Energia	0,000 Wh až 1999kWh	
Harmonické	do 11-tej	

Všeobecné	Hlavná jednotka	Vzdialená jednotka
Displej	128 x 64 s podsvietením	128 x 64 s podsvietením
Napájanie	6x 1,2V NiMH typ AA	6x 1,2V NiMH typ AA
Kategória	CAT II 1000V, CAT III 600V, CAT IV 300V	
Trieda	dvojité izolácia	
Porty	RS 232 a USB	RS 232
Rozmery	230 x 103 x 115 mm	140 x 230 x 80 mm
Hmotnosť	1,3 kg	1,0 kg

INFORMÁCIE PRE OBJEDNANIE



MI 3108 PS

MI3108ST

- Prístroj MI 3108 Eurotest PV
- Veľká taška
- Kábel so Schuko zástrčkou
- Merací kábel 3x1,5m
- Meracie hroty 4 ks
- Krokosvorky 4 ks
- Upínacie kliešte 2 ks
- Bezpečnostná PV sonda
- PV MC3/4 adaptéry (male/female)
- Snímač slnečného žiarenia (PV článok)
- Snímač teploty
- Napájací adaptér + 6x aku NiMH typ AA
- Káble USB a RS232-PS/2
- PC SW Eurolink PRO
- Sada upínacích pásov
- Kalibračný certifikát

MI3108PS

- MI 3108 ST
- Eurotest PV vzdialená jednotka (A1378)
- Hrotový ovládač
- PC SW Eurolink PRO Plus

Príslušenstvo na objednávku:

	A 1378	Eurotest PV vzdialená jednotka
	A 1314	Zásuvkový ovládač
	A 1401	Hrotový ovládač
	A 1018	Prúdové kliešte (na unikajúce prúdy)
	A 1391	AC/DC prúdové kliešte
	A 1105	Čítač čiarového kódu
	A 1431	Eurolink Android
	A 1436	Bluetooth dongle
	A 1385	PV meracie káble s poistkou
	S 2026	Sada na zemné odpory 20m 3-vodič
	S 2027	Sada na zemné odpory 50m 3-vodič
	A 1292	Upgrade (Kód) z Eurolink PRO na Eurolink PRO Plus

