

Testers voor fotovoltaïsche en elektrische installaties

MI 3114 PV Tester

Veiligheid van elektrische installatie



De MI 3114 PV Tester is een krachtig instrument voor het testen van fotovoltaïsche (PV) systemen met een maximaal systeemvoltage tot 1500 V en een maximale kortsluitstroom van 40 A. Hij ondersteunt tests in overeenstemming met de IEC 62446-1 norm en ondersteunt alle meetprocedures die alle tests van categorie 1 omvatten. Dit omvat PV-specifieke metingen zoals isolatieweerstandsmetingen van PV-strings, I_{sc}- en U_{oc}-metingen alsmede de berekening van gemeten waarden naar STC-waarden en vergelijking met nominale waarden opgegeven door de fabrikanten van PV-modules. De instraling en celtemperatuur worden in real time gemeten met de draadloze remote unit. Bovendien zijn alle categorie 1 tests beschikbaar in één autotest, die de gebruiker in staat stelt alle tests uit te voeren met een druk op de startknop.

Het instrument kan worden bediend via een groot kleurenaanraakscherm waarop de gebruiker de geselecteerde tests of metingen kan voorbereiden en starten, resultaten kan opslaan en deze bekijken. Het is ook mogelijk om eerder ingevoerde verkeerde parameters op een reeds uitgevoerde meting of een groep van metingen te veranderen.

MEETFUNCTIES

- **1500 V isolatieweerstand** van strings;
- Continuïteit van PE-geleiders
- Polariteitstest
- I_{sc}- en U_{oc}-test

BELANGRIJKSTE FUNCTIES

- Autotest voor tests van Categorie 1
- Berekening van STC-waarden en vergelijking met nominale gegevens
- Correctie van eerder verkeerd ingevoerde parameters op reeds uitgevoerde meting of

groep van metingen

- Databasestructuur, acties op een enkele meting of groep van metingen, zoekfunctie, database ingebouwd voor PV-modules
- Draadloze (Wi-Fi) remote unit voor het meten instraling en celtemperatuur
- AUTOSEQUENCE
- PC SW Metrel ES Manager maakt het voorbereiden van meetstructuren en metingen mogelijk, uploadt downloadt die structuur en beoordeelt vervolgens de resultaten, PV-modules DB-explorer en als laatste het opstellen van professionele rapporten.

TOEPASSING

- Testen van grote **1500 V PV installaties**
- Opleveren inspectietest
- Periodieke testen
- Onderhoudstesten
- Evaluatie en probleemoplossing
- Opstellen van rapporten

NORMEN

Normen

- EN 62446-1
- EN 62446-2

Elektromagnetische compatibiliteit

- EN 61326-1

Veiligheid

- EN 61010-1
- EN 61010-2-30
- EN 61010-031

TECHNISCHE SPECIFICATIES

PV metingen		
Functie	Meetbereik	Nauwkeurigheid
Spanning	20,0 ... 199,9 V DC 200 ... 1699 V DC	±(1 % van de aflezing + 2 cijfers) ±1 % van de aflezing
Stroom	0,10 ... 0,99 A DC 1,00 ... 9,99 A DC 10,00 ... 19,99 A DC	±6 cijfers ±(1 % van de aflezing + 3 cijfers) ±1 % van de aflezing
Elektrische metingen van de installatie		
Isolatieweerstand Roc-, Roc+		
Vm = 250 V DC	0,12 ... 19,99 MΩ 20,0 ... 199,9 MΩ	±(5 % van de aflezing + 3 cijfers) ±10 % van de aflezing
Vm = 500 V DC 1000 V DC en 1500 V DC	0,12 ... 19,99 MΩ 20,0 ... 199,9 MΩ 200 ... 999 MΩ	±(5 % van de aflezing + 3 cijfers) ±5 % van de aflezing ±5 % van de aflezing
Isolatieweerstand Roc	Berekende waarden	
Continuïteit, 200 mA	0,00 ... 19,99 Ω 20,0 ... 199,9 Ω 200 ... 1999 Ω	±(3 % van de aflezing + 3 cijfers) ±5 % van de aflezing ±10 % van de aflezing
Algemeen		
	Hoofdunit MI 3114	Remote unit A 1785
Display	Kleuren-TFT-display, 4,3 inch, 480 x 272 pixels met touchscreen	128x64 dots matrixdisplay met achtergrondverlichting
Voeding	Li-Ion, 14,4 V, 4400mAh, niet verwijderbaar	9 V DC (6x1.5 V batterij of oplaadbaar, type AA)
Veiligheids categorie Beschermingsclassificaties Vervuilinggraad Beschermingsgraad	CAT II / 300V Versterkte isolatie 2 IP 54 (deksel gesloten) IP 40 (deksel geopend)	IP 40
Hoogte	tot 4000 m	
Geheugen	Geheugenkaartsleuf, microSD-kaart, tot 512 GB	Aantal opgeslagen resultaten: > 3000, circulaire buffer
Communicatie-interfaces		
RS232		1 poort, PS2
USB	1 poort, DB9 vrouwelijk	USB 2.0, standaard Type-B
Bluetooth	USB 2.0, standaard Type-B	
Wi-Fi	v4.2 BR/EDR en BLE specificaties 802.11 b/g/n (802.11n tot 150 Mbps) (Alleen voor communicatie met A 1785 - PV WL op afstand)	802.11 b/g/n (802.11n tot 150 Mbps) (Alleen voor communicatie met PV hoofdunit)
Afmeting (l x h x w)	310 x 130 x 250 mm	140 x 80 x 230 mm
Gewicht	4,4 kg	1 kg

METREL d.o.o.

Test and Measurement Equipment
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenië
T +386 (0)1 75 58 200
info@metrel.si
www.metrel.si

Let op! Foto's in deze catalogus kunnen iets verschillen van de instrumenten op het moment van levering. Onderhevig aan technische wijziging zonder aankondiging.

BESTELINFORMATIE



Afbeelding van MI 3114 PS-set

Standaard set MI 3114 ST

- Instrument MI 3114
- A 1790 BLU Meetsnoer, Blauw, 3m, 2,5mm²
- A 1790 RED Meetsnoer, Rood, 3m, 2,5mm²
- A 1792 Meetsnoer, Groen, 3m, 0,75mm²
- S 2145 Set van PV MC4 naar banaanadapter
- A 1509 Meetsnoer, Zwart, 50m, 0,75mm²
- A 1012 Meetsnoer, Groen, 4m, 0,75mm²
- A 1309 Krokodillenkleem, Groen
- A 1014 Meetpentest, Zwart
- A 1015 Meetpentest, Blauw
- A 1016 Meetpentest, Rood
- A 1727 Communicatiekabel, 1m, USB type B/A
- A 1728 Stroomkabel, 2m, 3x0,75mm²
- A 1551 Zacht gevoerde draagtas maat: L
- SW 1201 Metrel ES Manager (MESM)*
- P 1000-EU Licentie basis
- Kalibratiecertificaat voor MI 3114
- Gebruikershandleiding

Pro-set MI 3114 PS

- Standaard set MI 3114 ST
- A 1785 PV remote unit
- A 1833 PV temperatuursensor
- A 1834 PV referentiecel
- 2x A 1835 Bevestigingsklem van accessoires
- A 1791 Draagriem met spangesp
- S 2080 6 Oplaadbare batterijen 1,2 V, 2100 mAh, type AA
- A 1548 Voedingsadapter 0,5A/12V**
- Kalibratiecertificaat voor A 1785

*Metrel ES Manager kan gratis worden gedownload van de webserver
** In sommige landen vervangen door een nationale specifieke versie van A 1569

OPTIONELE ACCESSOIRES

Foto	Bestelnr.	Beschrijving accessoires
	A 1530	G klem Dia=27 mm
	A 1552	Zacht gevoerde draagtas maat: XL
	P 1101	Metrel MESM BASIC naar PRO licentie upgrade
	P 1405	5 jaar abonnement op Metrel Smart Cloud PRO • Metrel Cloud Rapporten • Metrel Cloud Opslag (24 GB)

