

PV Analyser 1500V + AC installatietester

MI 3115 PV Analyser

PV Analyser 1500V + AC installatietester



Test **1500 V PV systemen** in stijl. De MI 3115 PV Analyser biedt testen in overeenstemming met de IEC 62446 norm en ondersteunt alle testen en metingen van categorie 1 en categorie 2. Zoals isolatieweerstandsmetingen van PV-strings, metingen van I/V-karakteristieken en de conversie van gemeten waarden naar STC-waarden en vergelijking met nominale waarden die worden opgegeven door de fabrikanten van PV-modules. De instraling en celtemperatuur worden in real time gemeten met de draadloze remote unit. Bovendien worden testen van categorie 1 verzameld in één autotest, die de gebruiker in staat stelt alle gewenste testen uit te voeren met een druk op de startknop.

MEETFUNCTIES

- **1500 V isolatieweerstand** van strings;
- Continuïteit van PE-geleiders;
- Polariteitstest;
- Isc- en Voc-test;
- I/V-karakteristieken;
- Draadloos meten van instraling en temperatuur van PV-modules.

BELANGRIJKSTE FUNCTIES

- Isolatie- en I/V meting van **1500 V PV-systemen** in één instrument.
- Capacitieve meetmethode.
- Draadloze (Wi-Fi) remote unit voor het meten en registreren van instraling en celtemperatuur van PV-modules.
- Autotest voor tests van Categorie 1.
- Berekening van STC-waarden en vergelijking met nominale gegevens.
- Correctie achteraf van eerder verkeerd ingevoerde parameters op reeds uitgevoerde meting of groep van metingen.

- Het instrument wordt bediend via een groot kleurentouchscreen waarop de gebruiker de geselecteerde test of meting kan voorbereiden en starten, resultaten kan opslaan en deze in numerieke en grafische vorm kan bekijken.
- Databasestructuur, bewerkingen op een enkele meting of groep van metingen, zoekfunctie.
- Database ingebouwd voor PV-modules.
- AUTOSEQUENCE.
- PC SW Metrel ES Manager maakt het voorbereiden van meetstructuren en metingen mogelijk, uploadt of downloadt die structuur en beoordeelt vervolgens de resultaten, maakt geavanceerde analyse van de I/V-curve, PV-modules DB explorer en het opstellen van professionele rapporten mogelijk.

TOEPASSING

- Testen van grote **1500 V PV installaties**
- Oplever inspectietest
- Periodieke testen

- Onderhoudstesten
- Evaluatie en probleemoplossing
- Periodieke performance metingen
- Opstellen van rapporten

NORMEN

Normen

- EN 62446-1
- EN 62446-2
- EN 61557

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
Vermogen	0,2 ... 199,9 W 200 ... 1999 W 2,00 k ... 19,99 kW 20,0 k ... 29,9 kW	±(2 % van de aflezing + 5 cijfers) ±2 % van de aflezing ±2 % van de aflezing ±2 % van de aflezing
I/V-curve	1500 V / 20 A / 24 kW	
Instraling (A 1834)	300 ... 999 W/m ² 1,00 ... 1,75 kW/m ²	± (4 % + 5 cijfers) ±4 % van de aflezing
Temperatuur (A 1833)	-10,0 ... 85,0 °C	±5 cijfers
Elektrische metingen van de installatie		
Isolatie weerstand 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
Isolatie weerstand 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	Remote unit
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	CAT II / 300V	
Beschermingsclassificaties	Versterkte isolatie	
Vervuilinggraad	2	
Beschermingsgraad	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, DB9 vrouwelijk	1 poort, PS2
USB	USB 2.0, standaard Type-B	USB 2.0, standaard Type-B
Bluetooth	v4.2 BR/EDR en BLE specificaties	
Wi-Fi	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)	420 x 180 x 330 mm	140 x 80 x 230 mm
Gewicht	6,8 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

BESTELINFORMATIE



Standaard set MI 3115

- Instrument MI 3115 PV Analyser
- A 1785 PV WL remote unit
- A 1833 PV temperatuursensor
- A 1834 PV referentiecel
- 2x A 1835 Bevestigingsklem van accessoires
- S 2145 PV Adapter MC4 naar banaan
- A 1790 Meetsnoer, Rood, 3m, 2,5 mm²
- A 1790 Meetsnoer, Blauw, 3m, 2,5 mm²
- A 1792 Testkabel, Groen, 3m, 0,75 mm²
- A 1509 Testkabel, Zwart, 50m, 0,75 mm² - Haspel
- A 1012 Testkabel, Groen, 4m, 0,75 mm²
- A 1309 Krokodillenkleem, Groen
- A 1014 Meetpentest, Zwart
- A 1015 Meetpentest, Blauw
- A 1016 Meetpentest, Rood
- A 1727 USB-kabel Type A/B
- A 1728 Stroomkabel 2m 3x0,75mm²
- A 1551 Zacht gevoerde draagtas maat: L
- A 1548 Voeding 0,5A/12V**
- A 1791 Draagriem
- S 2080 Oplaadbare batterijen 1,2 V, 2100 mAh, type AA, 6 stuks
- Kalibratiecertificaat voor MI 3115
- Kalibratiecertificaat voor A 1785
- Gebruikershandleiding
- PC SW Metrel ES Manager (MESM)*

*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 1569	Voeding 3A/12V
	A 1530	G klem Dia=27 mm
	A 1552	Zacht gevoerde draagtas maat: XL
	P 1405	5 jaar abonnement op Metrel Smart Cloud PRO • Metrel Cloud Rapporten • Metrel Cloud Opslag (24 GB)