CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr

# Testeur d'installations photovoltaïques
# MI 3115 Analyseur PV

Testeur d'installations photovoltaïques et électriques



L'analyseur PV MI 3115 permet d'effectuer des tests conformément à la norme IEC 62446 et prend en charge tous les tests et mesures de catégorie 1 et 2. Par exemple, les mesures de la résistance d'isolement des chaînes PV, les mesures des caractéristiques I/U, la conversion des valeurs mesurées en valeurs STC et la comparaison avec les valeurs nominales données par les fabricants de modules PV. L'irradiation et la température de la cellule sont mesurées en temps réel à l'aide de l'unité distante sans fil. En outre, les tests de catégorie 1 sont regroupés dans un seul test automatique, ce qui permet à l'utilisateur d'effectuer tous les tests souhaités d'une simple pression sur le bouton de démarrage.

## FONCTIONS DE MESURE

- **Résistance d'isolement** sur chaine jusqu'à 1500 V **;**
- Continuité des conducteurs PE ;
- Test de polarité ;
- Test Isc et Uoc ;
- Caractéristiques I/U ;
- Acquisition sans fil de l'irradiation et de la température des modules PV.

## CARACTÉTISTIQUES PRINCIPALES

- Mesure d'isolement et tracé de la courbe I/U des **systèmes photovoltaïques jusqu'à 1500 V** sur un seul appareil.
- Méthode de mesure capacitive.
- Unité distante sans fil (Wi-Fi) pour la mesure et l'enregistrement de l'irradiation et de la température des cellules des modules photovoltaïques.
- Autotest pour les tests de catégorie 1.
- Calcul des valeurs STC et comparaison avec les données constructeurs.
- Correction des paramètres saisis de manière erronée lors d'une mesure ou d'un groupe de mesures déjà effectuées.
- Grand écran tactile couleur à partir duquel l'utilisateur peut préparer et lancer le test ou la mesure sélectionné(e), enregistrer les résultats et les consulter sous forme numérique et graphique.
- Organiseur de mémoire, opérations sur une seule mesure ou un groupe de mesures, fonctionnalité de recherche.
- Gestionnaire de la base de données des modules PV.
- AUTOSEQUENCE.
- Le Logiciel Metrel ES Manager permet de préparer la structure de mesure et les mesures, de charger ou de télécharger cette structure, puis d'examiner les résultats, d'effectuer une analyse avancée de la courbe I/U, d'explorer la base de données des modules PV et de générer un rapport professionnel.

## APPLICATION

- Tests de grandes installations photovoltaïques jusqu'à 1500 V
- Tests de première inspection
- Tests périodiques
- Tests de maintenance
- Évaluation et dépannage

## NORMES

**Fonctionalités**
- EN 62446-1
- EN 62446-2
- EN 61557

**Compatibilité électromagnétique**
- EN 61326-1

**Sécurité**
- EN 61010-1
- EN 61010-2-30
- EN 61010-031



Sefram METREL®

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Mesures photovoltaïques | | |
|---|---|---|
| **Fonction** | **Gamme de mesure** | **Précision** |
| **Tension** | 20,0 ... 199,9 VDC<br>200 ... 1699 VDC | ±(1 % de la lecture + 2 chiffres)<br>±1 % de la lecture |
| **Courant** | 0,10 ... 0,99 ADC<br>1,00 ... 9,99 ADC<br>10.00 ... 19,99 ADC | ±6 chiffres<br>±(1 % de la lecture + 3 chiffres)<br>±1 % de la lecture |
| **Puissance** | 0,2 ... 199,9 W<br>200 ... 1999 W<br>2,00 k ... 19,99 kW<br>20,0 k ... 29,9 kW | ±(2 % de la lecture + 5 chiffres)<br>±2 % de la lecture<br>±2 % de la lecture<br>±2 % de la lecture |
| **Courbe I/U** | 1500 V/ 20 A / 24 kW | |
| **Irradiation (A 1834)** | 300 ... 999 W/m2<br>1,00 ... 1,75 kW/m2 | ± (4 % + 5 chiffres)<br>±4 % de la lecture |
| **Température (A 1833)** | -10,0 ... 85,0 C | ±5 chiffres |
| **Mesures électriques** | | |
| **Résistance d'isolement Roc-, Roc+** | | |
| **Um = 250 V d.c.** | 0,12 ... 19,99 MΩ<br>20,0 ... 199,9 MΩ | ±(5 % de la lecture + 3 chiffres)<br>±10 % de la lecture |
| **Um = 500 V d.c., 1000 V d.c. et 1500 V d.c.** | 0,12 ... 19,99 MΩ<br>20,0 ... 199,9 MΩ<br>200 ... 999 MΩ | ±(5 % de la lecture + 3 chiffres)<br>±5 % de la lecture<br>±5 % de la lecture |
| **Résistance d'isolement Roc** | | Valeur calculée |
| **Continuité, 200 mA** | 0,00 ... 19,99 Ω<br>20.0 ... 199,9 Ω<br>200 ... 1999 Ω | ±(3 % de la lecture + 3 chiffres)<br>±5 % de la lecture<br>±10 % de la lecture |

| Général | Unité principale | Unité déportée |
|---|---|---|
| **Affichage** | Écran tactile couleur, 4,3", 480 x 272 pixels | Ecran matriciel 128x64 points avec rétro-éclairage |
| **Alimentation électrique** | Li-Ion, 14,4 V, 4400mAh, inamovible | 9 VDC<br>(pile 6x1,5 V ou accu, taille AA) |
| **Catégorie de surtension**<br>**Classification de protection**<br>**Degré de pollution**<br>**Degré de protection** | CAT II / 300V<br>Isolement renforcée<br>2<br>IP 54 (couvercle fermé)<br>IP 40 (couvercle ouvert) | <br><br><br>IP 40 |
| **Altitude** | jusqu'à 4000 m | |
| **Mémoire** | Emplacement pour carte mémoire, carte microSD, jusqu'à 512 Go | Nombre de résultats mémorisés : > 3000 |
| **Connectivité**<br>**RS232**<br>**USB**<br>**Bluetooth**<br>**Wi-Fi** | <br>1 port, DB9 femelle<br>USB 2,0, standard Type-B<br>Spécification v4.2 BR/EDR et BLE<br>802,11 b/g/n (802,11n jusqu'à 150 Mbps) (Uniquement pour la communication avec A 1785 - PV Remote WL) | <br>1 port, PS2<br>USB 2,0, standard Type-B<br><br>802,11 b/g/n (802,11n jusqu'à 150 Mbps) (uniquement pour la communication avec l'unité principale PV) |
| **Dimensions ( l x p x h )** | 420 x 180 x 330 mm | 140 x 80 x 230 mm |
| **Poids** | 6,8 kg | 1 kg |

## INFORMATION DE COMMANDE



**Accessoires livrés avec le MI 3115 ST**

- Instrument MI 3115 PV Analyser
- A 1785 Module déporté
- A 1833 Capteur de température PV
- A 1834 Cellule de référence PV
- 2x A 1835 Pince pour fixer les accessoires
- S 2145 Jeu d'adaptateurs PV MC4 à banane
- A 1790 RED Cordon de test, Rouge, 3m, 2,5mm²
- A 1790 BLU Cordon de mesure, Bleu, 3m, 2,5mm²
- A 1792 Cordon de mesure Vert, 3m, 0,75mm²
- A 1509 Cordon de mesure, Noir, 50m, 0,75mm² - Enrouleur
- A 1012 Cordon de mesure, Vert, 4m, 0,75mm²
- A 1309 Pince crocodile, verte
- A 1014 Sonde de test, noire
- A 1015 Sonde de test, bleue
- A 1016 Sonde de test, rouge
- A 1727 Câble USB TypeA/B
- A 1728 Câble d'alimentation 2m 3x0,75mm²
- A 1551 Sac de transport souple Taille : L
- A 1548 Bloc d'alimentation 0,5A/12V**
- A 1791 Courroie de transport
- S 2080 Piles rechargeables 1,2 V, 2100 mAh, type AA, 6 pièces
- Certificat d'étalonnage pour MI 3115
- Certificat d'étalonnage pour A 1785
- Manuel de l'utilisateu
- PC SW Metrel ES Manager (MESM)*

** Metrel ES Manager peut être téléchargé gratuitement à partir du serveur Web.*
*** Dans certains pays, remplacée par la version A 1569.*

## ACCESSOIRES EN OPTION

| Photo | N° de commande | Description de l'acc. |
|---|---|---|
|  | A 1569 | Alimentation 3A/12V |
|  | A 1530 | Pince G Dia=27mm |
|  | A 1552 | Sac de transport souple et rembourré Taille : XL |
|  | P 1405 | Abonnement de 5 ans à Metrel Smart Cloud PRO<br>- Rapports Metrel Cloud<br>- Stockage Metrel Cloud (24 GB) |

SEFRAM INSTRUMENTS
32, rue Edouard Martel
BP55 F42009 - Saint-Etienne-Cedex
Tel : +33 (0)4 77 59 01 01
sales@sefram.com
www.sefram.com

CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME
Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr

Remarque ! Les photographies de ce catalogue peuvent différer légèrement des instruments au moment de la livraison. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

Sefram METREL®