

Testeurs d'isolement haute tension

MI 3211 TeraOhmHP 10 kV



Le MI 3211 TeraOhmHP 10 kV est un instrument de test portable, alimenté par batterie ou par secteur, doté d'une excellente protection IP (IP65), conçu pour analyser la résistance d'isolement en utilisant des tensions d'essai continues élevées allant jusqu'à 10 kV. En raison de sa robustesse (catégorie de mesure CAT IV) et de sa grande immunité aux champs électromagnétiques rayonnés, il convient parfaitement aux environnements industriels exigeants. L'écran tactile ou la navigation via les touches permet une sélection facile des différentes méthodes de mesure et une saisie aisée des données. Les nouveaux cordons de mesure sont dotés de connecteurs banane codés pour une connexion correcte et d'un verrouillage pour les protéger contre tout retrait involontaire ou accidentel.

Isolément haute tension / Continuité / Terre

FONCTIONS DE MESURE

- Mesure de la résistance d'isolement ;
- Test de diagnostic (PI, DAR, DD) ;
- Test de tension par paliers ;
- Test de résistance à la tension (DC) jusqu'à 10 kV ;
- Mesure de la tension et de la fréquence jusqu'à 999 V TRMS ;
- Mesures de capacité.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Mesures de la résistance d'isolement jusqu'à 20 TΩ.
- Catégorie de sécurité jusqu'à CAT IV 600 V à 3000 m.
- Connecteurs banane codés avec fonction de verrouillage.
- Nouveau design des pinces crocodiles HT avec une meilleure prise en main.
- Batterie Li-ion 4400 mAh.
- Tension d'essai réglable (50 V...10 kV) par pas de 50 V et 100 V.
- Courant maximal de court-circuit/charge : > 4 mA (alimentation secteur) ou > 2,4 mA (alimentation par batterie).
- Taux de charge pour une charge capacitive <2,7s / μF à 10 kV.
- Vitesse de décharge de la charge capacitive < 0,24 s / μF à 10 kV (alimentation secteur).
- Carte SD de 8 GB de mémoire pour la

sauvegarde des données.

- Mode claquage ou décomposition.
- Minuteries programmables.
- Décharge automatique de l'objet testé une fois la mesure terminée.
- Détection de l'équipement sous tension > 30 V
- Boîtier IP65.
- Utilisation conviviale et intuitive.
- Détection de rupture de haute tension.
- Séquences automatiques programmables.
- Fonction d'ajustement automatique.
- Résultats de mesure sous forme numérique et graphique.
- Logiciel PC MESM pour le téléchargement et l'analyse des résultats d'essai et pour l'impression des rapports d'essai.
- Ports de communication RS-232 et USB isolés, interface Bluetooth.
- Accessoires de haute qualité, y compris des cordons de test blindés.
- Protection contre les interférences électromagnétiques élevées : Réjection du bruit du courant alternatif d'entrée 8 mA, réjection du bruit de la tension alternative d'entrée 1,5 kV.
- Moyenne des résultats (5, 10, 30, 60).
- Alimentation par le secteur et par batterie rechargeable.

APPLICATION

Transformateurs de puissance ;
Transducteurs de mesure dans les réseaux de distribution ;
Essai des résistances d'isolement des machines tournantes et des câbles ;
Essais périodiques et maintenance des lignes de production ;
Dépannage et analyse de toutes sortes de problèmes d'isolement ;
Générateurs de haute tension ;
Parafoudres.

NORMES

- Compatibilité électromagnétique
- EN 61326-1
- Sécurité
- EN 61010-1 (instrument) ;
 - EN 61010-2-030 ;
 - EN 61010-2-034 ;
 - EN 61010-031 (accessoires)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FONCTION	Gamme de mesure	Résolution	Précision
Résistance d'isolement	0,01 MΩ ... 9,99 MΩ	10 kΩ	
Riso - Plages de mesure	10,0 MΩ ... 99,9 MΩ	100 kΩ	
	100 MΩ ... 999 MΩ	1 MΩ	
	1,00 GΩ ... 9,99 GΩ	10 MΩ	
	10,0 GΩ ... 99,9 GΩ	100 MΩ	
	100 GΩ ... 999 GΩ	1 GΩ	
	1,00 TΩ ... 9,99 TΩ	10 GΩ	
	10,0 TΩ ... 20,0 TΩ	100 GΩ	
	Plage de mesure en fonction de la tension nominale (Un)	<100 V	100 GΩ
<250 V		200 GΩ	
<500 V		500 GΩ	
<1000 V		1 TΩ	
<2500 V		2 TΩ	
<5000 V		5 TΩ	
<10 kV		10 TΩ	
10 kV		20 TΩ	
Précision en fonction de la tension d'essai (aux valeurs typiques de Riso)	5 GΩ	100 V	±(5 % de la lecture)
	100 GΩ		±(13 % de la lecture)
	25 GΩ	500 V	±(5 % de la lecture)
	500 GΩ		±(13 % de la lecture)
	50 GΩ	1 kV	±(5 % de la lecture)
	1 TΩ		±(13 % de la lecture)
	100 GΩ	2 kV	±(5 % de la lecture)
	2 TΩ		±(13 % de la lecture)
	250 GΩ	5 kV	±(5 % de la lecture)
	5 TΩ		±(13 % de la lecture)
	1 TΩ	10 kV	±(6 % de la lecture)
	20 TΩ		±(20 % de la lecture)
Courant	100 nA ... 999 nA	1 nA	±(5 % de la lecture + 7 D)
	100 nA ... 999 nA	1 nA	±(5 % de la lecture)
	1,00 μA ... 9,99 μA	10 nA	
	10,0 μA ... 99,9 μA	100 nA	
	100 μA ... 999 μA	1 μA	
	1,00 mA ... 5,00 mA	10 μA	
Tension de test	30 V ... 999 V	1 V	±(3 % de la lecture + 3 D)
	1,00 kV ... 9,99 kV	10 V	
Tension	30,0 V ... 199,9 V	0,1 V	±(2 % de la lecture + 3 D)
	200 V ... 999 V	1 V	
Fréquence	45,0 Hz ... 65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,2 % de la lecture + 1 D)
Capacitance	20 nF ... 999 nF	1 nF	±(5 % de la lecture + 3 D)
	1,00 μF ... 9,99 μF	10 nF	
	10,0 μF ... 50,0 μF	100 nF	
DAR	0,01 ... 9,99	0,01	
	10,0 ... 100,0	0,1	
PI	0,1 ... 9,99	0,01	
	10,0 ... 100,0	0,1	
DD	0,01 ... 9,99	0,01	
	10,0 ... 100,0	0,1	
Alimentation par batterie	14,4 V ; 4,4 Ah Li-ion		
Temps de charge de la batterie	4 heures		
Alimentation électrique	100 ... 240 VAC, 45 ... 65 Hz, 100 VA		
Classe de protection	Isolation renforcée		
Catégorie de mesure	600 V CAT IV		
Port COM	Bluetooth, USB et RS-232		
Affichage	4,3" (10,9 cm) 480 × 272 pixels TFT couleur		
Degré de protection	IP 65 (boîtier fermé) / IP 40 (boîtier ouvert)		
Dimensions	36 cm x 16 cm x 33 cm		
Poids	6,2 kg, sans accessoires		

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

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

INFORMATIONS DE COMMANDE



Set standard MI 3211 ST

- Instrument MI 3211 TeraOhmHP 10 kV
- A 1794 Cordon de test HT, 3m, fiche banane noire/clip crocodile - blindé, 15kV
- A 1795 Cordon de test HT, 3m, fiche banane bleue/clip crocodile - 15kV
- A 1793 Cordon de test HT, 3m, Fiche banane rouge/Clip crocodile - 15kV
- A 1728 Câble d'alimentation, 2m, 3x0.75mm², connecteur IEC C13/Type E
- A 1727 Câble USB Type A/B
- A 1772 Sac de transport souple, Taille : XXL
- Metrel ES Manager Licence de base*
- Manuel d'instruction simplifié
- Certificat d'étalonnage

ACCESSOIRES EN OPTION

Photo	N° de com-	Description de l'acc.
	A1793 3M	Cordon de test HT - 15kV
	A1793 5M	
	A1793 10M	
	A1793 15M	
	A1794 3M	Cordon de test HT - blindé, 15kV
	A1794 5M	
	A1794 10M	
	A1794 15M	
	A1795 3M	Cordon de test HT - 15kV
	A1795 5M	
	A1795 10M	
	A1795 15M	