

Série MFT1800

Testeur multifonction d'installation électrique



- **Sélection des tests simplifiée par code de couleur et grand affichage clair rétro-éclairé pour un usage plus facile**
- **Tests DDR à 2 et 3 fils**
- **Mémoire interne et communication Bluetooth®**
- **Test des dispositifs DDR de type B et triphasés dans les applications industrielles sans terre**
- **Tests à 3 sondes et « sans piquets » de la résistance de Terre maximum**
- **Protection de sécurité EN61010 CATIV et boîtier IP54 résistant**

DESCRIPTION

La famille MFT1800 comprend 3 modèles conçus pour le test d'installations électriques basse tension suivant la norme CEI

60364. Ils proposent tous la panoplie de tests nécessaires pour réaliser l'homologation d'installations permanentes de type industrielles commerciales et domestiques. Cette panoplie inclut :

- Mesure de tension et de fréquence du système (systèmes TRMS)*.
- Test d'isolement à 100 V*, 250 V, 500 V et 1000 V* avec protection contre les entrées de tension accidentelles jusqu'à 600 V, même lorsque le test d'isolement est verrouillé
- Mesure de résistance de continuité à 200 mA ou 15 mA* Automatique – appui sur la touche TEST non nécessaire – de façon à laisser les deux mains disponibles pour tenir les sondes.
- Plage de résistance jusqu'à 100 KΩ Avec signal sonore instantané de continuité et seuils sélectionnables
- Test de boucle sans déclenchement
- Terre boucle de test
 - 2 et 3 fils sans déclenchement plage
 - 2 fils et intensité élevée - y compris les phases de test
- Détection par anticipation des courants de défaut Jusqu'à 20 kA
- Test des dispositifs DDR :
 - Disjoncteurs différentiels de type AC, A, S, B* et réglables, à 1/2 I, 1 x I, 2 x I et 5 x I
 - DDR triphasés*
 - Test à rampe rapide
 - Routine interne d'autocontrôle
 - Affichage des tensions de défaut (contact)
- Mesures de terre
 - Bipolaires,

Tripolaires

ART

Technique « sans piquets »

Tous les appareils sont homologués CEI 61010 CAT IV 300 V pour le raccordement à des systèmes basse tension non protégés. Ils peuvent donc être branchés sans danger en n'importe quel point du circuit jusqu'au transformateur d'alimentation sans risque d'être endommagés par des pointes de transitoires importantes.

Leur design moderne unique leur permet d'être utilisés aussi bien debout sur le sol que sur une marche d'échelle ou une plate-forme, suspendus autour du cou ou tenus à la main. Les doubles boutons de test (TEST) et de verrouillage (LOCK) – une paire de chaque côté – rendent l'utilisation du testeur possible de la main droite ou de la main gauche.

Faciles à assimiler et à utiliser, les cadrans de sélection à commutateur rotatif utilisent un code de couleurs qui rend le choix des plages de test simple et rapide. Ils limitent également le risque de sélection d'une fonction ou d'une plage de mesure inappropriée. Le grand écran rétro-éclairé d'aspect cristal clair utilise une échelle d'affichage numérique/analogique en arc brevetée par Megger, qui permet une visualisation des fluctuations de la lecture, tandis que deux afficheurs numériques indiquent simultanément les valeurs précises des paramètres de test clés, tels que la tension de sortie et la valeur de résistance (en MΩ) dans le cas d'un test d'isolement.

Des alarmes de sécurité visibles et audibles sont primordiales lors du test de systèmes de forte puissance. La famille MFT1800 inclut un dispositif d'alarme et de sécurité complet en entrée au cas où des tensions dangereuses seraient présentes. Si des tensions actives sont présentes dans le circuit lors d'un test d'isolement ou de continuité, leur valeur est affichée à l'écran. Dans le cas où ces tensions excèdent le niveau de sécurité, la poursuite du test est empêchée et une sonnerie d'alarme retentit.

Le MFT1835 comporte des batteries internes rechargeables en moins de 4 heures à l'aide d'un chargeur fourni. Le coût de possession de l'appareil de trouve ainsi réduit.

Totalement compatible avec l'ensemble des normes dérivées de la CEI 60364, y compris la VDE 0100 et la BS 7671, le nouveau MFT intègre les plus récentes techniques de mesure dans un design compact et léger. Il incorpore également toutes les protections nécessaires et est utilisable sur des installations mono et triphasées.

Nouvelles fonctionnalités comme test de boucle à 2 et 3 fils sur circuits protégés par DDR, test avancé de DDR y compris de type B, et mesure de terre par pince.

Le MFT1835 comporte une mémoire interne et un système de communications Bluetooth® qui permet le téléchargement du contenu de cette mémoire à l'aide du logiciel Megger Download Manager (fourni) et le remplissage simplifié de formulaires de résultats de test à l'aide du logiciel optionnel Megger PowerSuite®.

La nouvelle série MFT1800 a été conçue pour fournir une fiabilité absolue dans les environnements les plus difficiles. Ses caractéristiques incluent un surmoulage en caoutchouc pour une protection renforcée et une meilleure prise en main, une protection IP54 contre la poussière et les projections d'eau et une homologation de sécurité EN61010 CAT IV. La protection avancée de ses entrées permet au nouveau MFT de supporter des erreurs de manipulation accidentelles et des pics transitoires de tension là où les autres testeurs en sont incapables.

Tout cela est disponible sous une présentation intuitive et facile à utiliser, sans menus cachés ni écrans compliqués. Les tests peuvent être sélectionnés rapidement sur des cadrans utilisant un code de couleurs à l'aide de commutateurs rotatifs. Les résultats sont indiqués de façon claire par deux afficheurs sur un écran rétro-éclairé à contraste élevé.

Un jeu de 3 cordons de test standard, un cordon de piquage d'alimentation ainsi qu'une électrode à interrupteur permettent des tests faciles et rapides. De même, un certificat d'étalonnage valable 12 mois et une garantie extensible à 3 ans sont fournis avec tous les appareils. Le MFT est livré dans un coffret moulé robuste avec plein d'espace disponible pour des accessoires supplémentaires tels que quelques outils et le kit de test pour électrodes de terre comprenant 2 piquets et 3 cordons de test longs.

* suivant le modèle

** nécessite un accessoire optionnel

TABLEAU DE SÉLECTION

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
Plages d'isolement			
100 V			■
250 V, 500 V	■	■	■
1000 V	■	■	■
Affichage de la tension de test	■	■	■
Seuil déclenchement réglable du vibreur		■	■
Plages de continuité et de résistance			
Test à 200 mA	■	■	■
Test à 15 mA		■	■
Seuil déclenchement réglable du vibreur	■	■	■

MFT1815 MFT1825 MFT1835

Tests DDR			
Test DDR à rampe à 1/2xl, 2xl, 5xl	■	■	■
2 x I		■	■
1xl et test à rampe rapide	■	■	■
Test DDR automatique	■	■	■
Dispositifs DDR de type A et AC	■	■	■
Dispositifs DDR de type S	■	■	■
Dispositifs DDR de type B (c.c. pur)		■	■
Dispositifs DDR réglables	■	■	■
Dispositifs DDR triphasés (sans Terre)		■	■
Dispositifs DDR calibrés à 10 mA	■	■	■
Dispositifs DDR calibrés à 30 mA, 100 mA, 300 mA et 500 mA	■	■	■
Dispositifs DDR calibrés à 1000 mA		■	■
Tests de Terre			
Bipolaires**		■	■
Tripolaires**		■	■
Tripolaires selon méthode ART**			■
Méthode sans piquets**			■
Test de boucle d'impédance			
À 2-3 fils sans déclenchement L~PE	■	■	■
À 2 fils et intensité élevée L~L (P~P) & L~N (P~N)	■	■	■
50 à 480 V (L~N (P~N)), 50 à 280 V L~PE	■	■	■
Test entre phases (L~L (P~P))	■	■	■
Icc & courant de défaut max. (20 kA max)	■	■	■
Affichage tension de contact (0 V ~ 253 V)	■	■	■
Autres caractéristiques			
Mesure d'alimentation	■	■	■
Valeur efficace réelle			■
Mesure d'intensité**		■	■
Sens des phases	■	■	■
Rétro-éclairage	■	■	■
Arrêt automatique	■	■	■
Certificat d'étalonnage fourni	■	■	■
Batteries rechargeables (chargeur fourni)			■
Sonde à interrupteur SP5 fournie	■	■	■
Garantie 3 ans (sur inscription)	■	■	■
Mémoire interne avec téléchargement Bluetooth			■
CAT IV 300 V	■	■	■
IP54	■	■	■

CARACTÉRISTIQUES

Test d'isolation

Tension de sortie en dessous	-0% +20% à charge nominale ou
Affichage tension	$\pm 3\%$ ± 3 digits $\pm 0,5\%$ de la tension nom.
Intensité de court-circuit	Intensité de test nominale 1,5 mA
Intensité de test avec charge	1 mA pour valeur niv. d'isolement min.

Précision de l'isolation

1000 V	10 k Ω ~ 999 M Ω $\pm 3\%$ ± 2 digits
500 V	10 k Ω ~ 500 M Ω $\pm 3\%$ ± 2 digits >500 M Ω $\pm 10\%$ ± 4 digits
250 V	10 k Ω ~ 250 M Ω $\pm 3\%$ ± 2 digits >250 M Ω $\pm 10\%$ ± 4 digits
100 V	10 k Ω ~ 100 M Ω $\pm 3\%$ ± 2 digits >100 M Ω $\pm 10\%$ ± 4 digits

Résistance et continuité

0.01 Ω ~ 99.9 Ω	$\pm 2\%$ ± 2 digits
100 Ω ~ 99.9 k Ω	$\pm 5\%$ ± 2 digits
Tension en circuit ouvert	5 V ± 1 V
Intensité de test (0 Ω ~ 2 Ω)	205 mA ± 5 mA
15 mA ± 5 mA (sélectionnable par l'utilisateur)	

Loop test

Alim. Phase -	Terre 48 V ~ 280 V (45 Hz ~ 65 Hz)
Alim. Phase -	Phase 48 V ~ 500 V** (45 Hz ~ 65 Hz)
Tests P-N (L-N)/P-P (L-)	$\pm 5\%$ 5 digits
Tests L-E (P-T)*	
0.1 Ω ~ 39.9 Ω	$\pm 5\%$ ± 5 digits $\pm$ Marge de bruit
40.0 Ω ~ 999 Ω	$\pm 10\%$ ± 5 digits
Échelle d'affichage	0,01 Ω ~ 999 Ω
Courant de défaut max.	
Phase - Terre	20 kA
Courant de défaut max.	
Phase - Phase	20 kA

* Les conditions de référence s'appliquent.
Pour l'environnement de test, voir données de fonctionnement

Tests DDR.

Alimentation jusqu'à 100 mA	48 V ~ 480 V** (45 Hz ~ 65 Hz)
Alimentation jusqu'à 1 A	48 V ~ 280 V
Types de DDR	Types AC, A, S Type B (c.c. pur) (1/2xl) -10% ~ -0%
Test sans déclenchement	(1xl, 2xl & 5xl) +0% ~ +10%
Test de déclenchement	

Test à rampe

Tension de contact	(0 ~ 253 V) +5% +15% $\pm 0,5$ V
Temps de déclenchement	$\pm 1\%$ ± 1 ms
Courant de déclenchement	$\pm 3\%$

Échelons d'incrémentation

VAR (sélection DDR réglable)

10 ~ 50 mA	Échelons de 1 mA
50 ~ 500 mA	Échelons de 5 mA
500 ~ 1000 mA	Échelons de 10 mA

Mesure d'alimentation

Tension	10 ~ 600 V (15 ~ 400 Hz) valeur efficace vraie $\pm 3\%$ ± 1 V ± 2 digits
Indication du sens des phases	L1-L2-L3 & L1-L3-L2
Fréquence	15 Hz ~ 99 Hz $\pm 0,5\%$ ± 1 digit 100 Hz ~ 400 Hz $\pm 2\%$ ± 2 digit
Résolution de fréquence	0,1 Hz

Alimentation électrique

MFT1815 & MFT1825:
Piles alcalines CEI LR6 type AA (6 éléments fournis)

MFT1835:
Batteries NiMH 1,2 V (pack de 6 éléments rechargeables fourni)
Chargeur secteur pour recharge interne (4 heures en conditions normales)
Chargeur voiture 12 V (adaptateur allume-cigare - option)

Test de terre

Résolution	0,01 Ω
Intensité	0,45 mA ou 4,5 mA
Valeur de rejet du bruit	20 V crête à crête (7 V eff.)
Résistance max. d'électrode Rp & Rc	100 k Ω à 50 V 5 k Ω à 25 V
Méthode à 2 et 3 poles (0,01 Ω ~ 1 999 k Ω)	$\pm 2\%$ ± 5 digits
Méthode ART (1 Ω ~ 1 999 k Ω)	$\pm 5\%$ ± 5 digits
Méthode sans piquets (1,00 Ω ~ 199 k Ω)	$\pm 7,0\%$ ± 5 digits

Courant

(par pince de mesure optionnelle)	$\pm 5\%$ ± 3 digits
Plage	0,1 mA à 200 A c.a.
Résolution	0,1 mA

Entrée capteurs MV

Y compris température (module tiers)	$\pm 1\%$ ± 2 digits
Plage	0,0 à $\pm 199,9$ mV c.c.
Résolution	0,1 mV

Stockage des données

Capacité	1000 résultats
Communication Bluetooth	

NORMES DE CONCEPTION

Sécurité CEI 61010-1:2010
CEI 61010-30:2010
CEI 61010-031:2008
600 V CAT III / 300 V CAT IV
(Max entre phases 600 V)
CEI 61557:2007 parties 1 à 10

CEM CEI 61326 édition 2 –
environnements de classe B

Poids (appareil et mallette)

1 kg (avec batteries, hors mallette)

Dimensions (appareil et mallette)

150 mm x 85 mm x 235 mm

Indice de protection (IP)

Protection contre les intrusions de poussière et d'humidité IP54

Température d'étalonnage

+20 °C

ENVIRONNEMENT

Température et humidité de fonctionnement

-10 °C ~ +55 °C 90% HR. à +40 °C max.

Temperature (storage)

-25 °C ~ +70 °C

Altitude maximale

2000 m

EFFETS DE TEMPÉRATURE

Coefficient de température

<0,1% par °C

Le mot, la marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisées sous licence.

INFORMATIONS DE COMMANDE

Description	Référence	Description	Référence
MFT1815-CH-DE/FR	1002-402	Sonde à interrupteur SP5	1007-157
MFT1815-SC-DE/NL/EN	1002-403	Courroie de cou – marquée Megger	2001-509
MFT1815-SC-FR/ES	1002-405	Jeu de 3 cordons de test avec sondes et pinces	1001-991
MFT1825-AU	1002-406	Cordon de piquage d'alimentation Euro SIA45	2000-674
MFT1825-CH-DE/FR	1002-407	Chargeur batterie CA	2001-697
MFT1825-SC-DE/NL/EN	1002-408		
MFT1825-SC-FR/ES	1002-410	Accessoires en option	
MFT1835-AU	1002-411	Étui de transport souple avec poche pour cordons et documents	6420-143
MFT1835-CH-DE/FR	1002-620	Jeu de câble de test bipolaire à fusible 10 A (rouge/bleu/vert) avec sondes et pinces	1001-975
MFT1835-DE+P'KAL Manager software	1002-414	Câble de test d'extension 30 m	1000-215
MFT1835-SC-DE/NL/EN	1002-415	Câble de test d'extension 30 m	1000-217
MFT1835-SC-FR/ES	1002-417	Cordon chargeur 12 V	6280-332
Accessoires inclus		Kit de piquets de test de terre	1001-810
Guide de démarrage rapide (papier)		Pôle 3 Kit d'essai de la Terre	6210-160
Guide utilisateur complet (CD)		ETK30 (Pôle 3 Kit d'essai de la Terre)	1010-176
Certificat d'étalonnage		MCC1010 pince de mesure de courant	1010-516
		MVC1010 pince de tension	1010-518