

## Série MFT1800

# Testeur multifonction d'installation électrique



- **Simplicité : fonctions et raccordements codifiés par couleur.**
- **Fiabilité : 2 modes de mesure de l'impédance de boucle sans déclenchement des DDR**
- **Rotation de phase pour vérification du sens de rotation machine**
- **Test des différentiels de type B (DC) et raccordement entre phase pour des applications industrielles sans neutre ou terre.**
- **Mesure de prise de terre par telluromètre (MFT1825) et par pince de terre (MFT1835)**
- **Sécurité : protection des entrées et CAT IV 300 V**
- **Batterie rechargeable (MFT1835)**
- **Longévité : étanchéité IP54**

### DESCRIPTION

La gamme MFT1800 se décline en 3 instruments conçus pour le test des installations électriques basses tensions. Ils fournissent l'ensemble des tests requis pour la certification des installations électriques basse tension à des fins industrielles, domestiques, commerciales & tertiaires.

La série MFT 1800 dispose des fonctionnalisées suivantes :

- **Fréquencemètre et voltmètre TRMS**
- **Mesure d'isolement sous 100V, 250V, 500V & 1000V**  
 Inclut la protection des entrées contre les circuits sous tension jusqu'à 600V même lorsque le test est verrouillé.
- **Résistance de continuité sous 200mA ou 15mA**  
 Automatique – pas de bouton TEST, l'opérateur à les mains libre
- **Mesure de résistance jusqu'à 100kΩ**  
 Avec buzzer de continuité rapide et à seuil réglable
- **Mesure de l'impédance de boucle**  
 Modes test à fort courant et test sans déclenchement des différentiels  
 Test entre 2 phases possible
- **Calcul du courant de court-circuit**  
 Jusqu'à 40kA entre 2 phases

- Test des dispositifs différentiels incluant:

- Type AC, A, S, B et un seuil programmable
- Dispositif triphasé sans neutre
- Mode rampe à montée rapide
- Mode Auto-test
- Affichage de la tension de contact

- Mesure de terre

- 2-pôles, 3-pôles et pince de terre (mode ART)

Tous les instruments sont de catégorie CAT IV 300V selon la CEI 61010 ce qui permet d'effectuer, en toute sécurité, des mesures sur des sources et installations basse tension, pouvant présenter des tensions transitoires élevées, sans dispositifs de protection.

Son design unique et moderne lui permet de s'adapter aux contraintes du terrain en fonctionnant par exemples debout sur un plancher, une échelle, une étagère ou une plateforme, attaché autour du cou, ou maintenu à la main. Le doublement des boutons test et verrouillage lui confère une utilisation aisée pour les droitiers et gauchers.

Prise en main rapide et utilisation aisée grâce à la présence d'un code couleur sur les deux boutons rotatifs définissant chaque mode de test. Ce code couleur réduit les risques d'erreurs de mesures. La gamme MFT1800 dispose d'un grand afficheur à cristaux liquides rétro éclairé disposant d'une technologie brevetée par MEGGER. L'affichage analogique permet la visualisation de la fluctuation des valeurs et l'afficheur numérique la lecture précise des grandeurs mesurées.

L'afficheur indique également les paramètres du test avec la valeur mesurée comme, la tension injectée et la résistance mesurée ( $M\Omega$ ) en mode mesure d'isolement.

Lors de la détection d'une tension dangereuse, les testeurs de la gamme MFT1800 possèdent un dispositif de protection des entrées visuel & sonore avertissant l'utilisateur de la présence d'un danger. Cette fonction s'avère primordiale lors d'essais sur des installations à forte énergie. Pendant les essais d'isolement ou de continuité, si l'équipement détecte la présence d'une tension, l'appareil affiche sa valeur sur l'écran. Si cette tension dépasse le seuil de sécurité, l'ensemble des fonctions de l'appareil sont inhibées et pour plus de sécurité, un bip sonore avertit l'utilisateur.

Pour des utilisations intensives, le MFT1835 comporte un chargeur et des accumulateurs rechargeables en moins de 4h.

Evolutivité et conformité aux exigences de la norme CEI 60364 et de ses dérivées, ainsi que la VDE0100 et BS7671 font que la nouvelle gamme MFT1800 contient toutes les dernières technologies de mesure dans un design compact et léger, avec un niveau de sécurité élevé et pouvant fonctionner sur des installations électriques sans neutre.

La gamme MFT1800 comporte les nouvelles fonctions de mesure suivantes comme la mesure de boucle 2 fils sans déclenchement des dispositifs différentiels y compris de type B (DC) ainsi qu'une pince ampèremétrique pour la mesure des courants de fuite et la mesure des prises de terre, barrettes fermées.

Le MFT1835 intègre les fonctions mémoire et communication Bluetooth pour le transfert des données à l'aide des logiciels Download Manager et PowerSuite Software pour une mise en forme plus simple des résultats de mesures.

La série MFT1800 a été conçue pour des environnements difficiles et une fiabilité irréprochable. Ces équipements comportent une coque en caoutchouc assurant une protection mécanique et permettant une bonne prise en main de l'appareil. L'appareil présente un indice de protection IP54 (protection contre les poussières et les projections d'eau) et un niveau de sécurité CATIV 300V selon la CEI 61010.

Ces forts indices de protection et niveau de sécurité permettent au MFT1800 de résister à des contraintes environnementales et à des niveaux de tensions transitoires élevés que d'autres équipements similaires ne peuvent supporter.

Ces instruments intuitifs possèdent un format adapté aux contraintes du terrain et ne comportent pas de sous menu ou d'écran complexe. Les programmes de test sont facilement sélectionnables en utilisant les codes couleur placés autour des interrupteurs rotatifs. L'écran à double affichage et à fort contraste permet une lecture claire et sans ambiguïté des valeurs mesurées.

Accessoires inclus en standard avec l'instrument: un lot de 3 cordons de mesure avec pointes de touche et pinces crocodiles, un cordon de mesure avec prise secteur, une sonde tension télécommandée pour des essais faciles et rapides, un certificat d'étalonnage valable 12 mois et un certificat de garantie de 3 ans. Tous ces accessoires sont placés dans une mallette de transport robuste comportant un espace supplémentaire pour les options comme le kit de terre (2 ou 3 piquets de terre avec cordons de mesure de terre).

Cette nouvelle génération de testeurs multifonctions (série MFT1800) bénéficie de plus de 100 ans d'expérience de Megger dans le domaine des essais électriques.

## GUIDE DE CHOIX

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
<b>TEST D'ISOLEMENT</b>			
100 V			
250 V	■	■	■
500 V	■	■	■
1000 V		■	■
Affichage de la tension d'essai	■	■	■
Bip à seuil ajustable		■	■
Verrouillage du test	■		
25 V ou 50 V, tension d'inhibition du test	■	■	■
<b>MESURE DE CONTINUITÉ ET DE RESISTANCES</b>			
Courant de test 200 mA	■	■	■
Courant de test 15 mA		■	■
Compensation de la résistance des cordons	■	■	■
Bip à seuil ajustable	■	■	■
Démarrage automatique du test	■	■	■
Test de continuité bi-directionnel	■	■	■
<b>TEST DES DIFFÉRENTIELS</b>			
1/2 x I		■	■
1 x I	■	■	■
2 x I		■	■
5 x I		■	■
Test automatique		■	■
Rampe test accélérée	■	■	■
DDR type AC (usage général)	■	■	■
DDR type A (AC + pulse-DC)	■	■	■
DDR type S (retardé)		■	■
DDR type B (pur DC)		■	■
Seuil programmable DDR		■	■
Dispositif triphasé (sans neutre ni terre)		■	■
DDR 10 mA		■	■
DDR 30 mA	■	■	■
DDR 100 mA	■	■	■
DDR 300 mA	■	■	■
DDR 500 mA	■	■	■
DDR 1000 mA		■	■
<b>MESURE IMPÉDANCE DE BOUCLE</b>			
2-fils sans déclenchement DDR (I ~ PE)	■	■	■
2-fils fort courant (Ph ~ Ph) & (Ph ~ N)	■	■	■
50 V à 480 V (Ph ~ N) 50 V à 280 V (Ph ~ PE)	■	■	■
Test entre 2 phases (Ph ~ Ph)		■	■
Courant de défaut ou court circuit 20 kA	■	■	■
Courant de défaut ou court circuit 40 kA		■	■
Démarrage automatique du test	■	■	■
Tension de contact inhibition (25/50/60 V)	■	■	■
Tension de contact afficheur (0 V ~ 253 V)	■	■	■
<b>MESURE DE TERRE</b>			
2 pôles		■	■
3 pôles		■	■
3 pôles + pince (ART)		■	■
Tension de test ajustable 25 V et 50 V		■	■
Test du bruit perturbant la mesure		■	■
<b>AUTRES CARACTÉRISTIQUES</b>			
Mesure de la tension CA	■	■	■
Valeur efficace vraie (TRMS)		■	■
Fréquencemètre	■	■	■
Mesure de courant (par pince optionnelle)		■	■
Rotation de phase	■	■	■
Mesure de température		■	■
Rétroéclairage	■	■	■
Extinction automatique	■	■	■
Certificat d'étalonnage	■	■	■
Piles incluses	■	■	■
Accumulateur avec chargeur inclu		■	■
Indication du niveau de piles / batterie	■	■	■
Sonde de mesure télécommandée SP5	■	■	■
Garantie 3 ans	■	■	■
Mémorisation des résultats et transfert par Bluetooth		■	■
CAT IV 300 V	■	■	■
IP54	■	■	■

**SPECIFICATIONS**

**TEST D'ISOLEMENT**

Tension d'essai	-0% +20% à charge nominale ou moins
Tension affichée	±3% ±3 digits ±0.5% de la tension nominale
Courant de court-circuit	courant de test nominal 1.5mA
Courant de test sur charge	1 mA aux seuils d'isolement mini

**Précision de mesure**

1000 Volts	10kΩ ~ 999MΩ	±3% ±2 digits
500 Volts	10kΩ ~ 500MΩ	±3% ±2 digits
	>500MΩ	±10% ±4 digits
250 Volts	10kΩ ~ 250MΩ	±3% ±2 digits
	>250MΩ	±10% ±4 digits
100 Volts	10kΩ ~ 100MΩ	±3% ±2 digits
	>100MΩ	±10% ±4 digits

**RESISTANCE / CONTINUITÉ**

0.01Ω ~ 99.9Ω	±2% ±2 digits
100Ω ~ 99.9kΩ	±5% ±2 digits
Tension de circuit ouvert	5V ±1V
Courant de test (0Ω ~ 9.99Ω)	205mA ou 15mA (selectionnable par l'utilisateur) ± 5mA

**Mesure de terre**

Tension Phase terre	48V ~ 280V (45Hz ~ 65Hz)
Tension Phase/Phase/Neutre	48V ~ 480V (45Hz ~ 65Hz)
Test avec/sans déclenchement	±5% ±0.03Ω
Gamme d'affichage	0.01Ω ~ 1000Ω
Courant de défaut calculé Phase/Terre	20kA
Courant de défaut calculé Phase/Phase	40kA

**TEST DIFFERENTIEL**

Tension secteur	48V ~ 280V (45Hz ~ 65Hz)
Type de différentiels	Type AC, A, S Type B - pur CC
Test sans déclenchement (1/2xI)	-8% ~ -2%
Test avec déclenchement (1xI, 2xI & 5xI)	+2% ~ +8%
Test de rampe	
Test auto DDR	
Temps de déclenchement	±1% ±1ms
Courant de déclenchement	±3%
Rampe, gamme de courant	10mA ~ 50mA 1mA. 50mA ~ 500mA 5mA 500mA ~ 1000mA 10 mA

**MESURE DE TENSION**

Tension	10V ~ 600V (50 ~ 60Hz) True RMS ±3% ± 1V ±2 digits
Sens de rotation de phase	Ph1-Ph2-Ph3 & Ph1-Ph3-Ph2
Tension de contact (0 ~ 253V)	+5% +15% ±0.5V
Fréquence	15Hz ~ 99Hz ±0.5% ±1 digit 100Hz ~ 400Hz ±2.0% ±2 digit
Résolution	0.1Hz

**MESURE DE TERRE**

Résolution	0.01Ω
Courant	0.45mA or 4.5mA
Réjection au bruit	20V crête/crête (7V rms).
Résistances max des électrodes Rp & Rc	100kΩ à 50 V 5kΩ à 25 V
Méthodes 2 & 3 pôles (0.01Ω ~ 1999kΩ)	±2.0% ±3 digits
Méthode ART (1.00Ω ~ 1.999kΩ)	±5.0% ±3 digits
Pince de terre (1.00Ω ~ 199Ω)	±7.0% ± 3 digits

**TEMPERATURE (via sonde optionnelle):**

Gamme	-20°C ~ +100°C
Précision	±1.0% ± 2 digits.
Résolution	1°C

**COURANT (via pince optionnelle):**

0.5mA ~ 199.9A	±5.0% ±3 digits.
Résolution	0.1mA

**ENVIRONNEMENT**

Température en fonctionnement	-10°C ~ +55°C
Température de stockage	-25°C ~ +70°C
Humidité en fonctionnement	93% R.H. at +40°C max
Altitude maximale	2000m
Poids	1 kg (avec piles, sans malette)
Indice de protection (poussières/humidité)	IP54

**ALIMENTATION**

Piles (6)	LR6 CEI type AA alcaline (fournies)
Accumulateur (6)	1.2V NiMH (optionels)
Recharge des accumulateurs via tension secteur ou allume cigare (temps de charge: 4 heures)	

**NORMES DE FABRICATION**

Sécurité	"EN 61010 -1:2001 600V Cat III / 300V Cat IV (Tension entre Phases: 600V)"
CEM	CEI 61326 édition 2 classe B
Conception	EN61557

## REFERENCES

Produit	Référence
MFT1815-SC	1001-081
MFT1825-SC	1001-088
MFT1835-SC	1001-093
<b>Accessoires inclus</b>	
Guide de démarrage	
Manuel utilisateur sur CD	
Certificat d'étalonnage avec relevé de mesures	
Sonde de test télécommandé SP5	6220-812
Sangle - brodée Megger	2001-509
3 cordons de mesure avec pointes de touche et pinces crocodiles	1001-860
Cordon de mesure avec prise secteur	2000-679
Chargeur de batterie plomb	2001-697
<b>Accessoires optionnels et pièces de rechange</b>	
Housse de transport avec porte document	6420-143
Sonde de test télécommandée SP5	6220-812
Cordon de mesure avec prise secteur	6220-832
Jeu de cordons rouge et vert avec fusible 10 A, pointes de touches, pinces crocodiles et prises à angle droit	6220-827
Cordon de mesure de terre à fort courant (seulement pour mesure de boucle à courant élevé)	6231-586
Fusible, pointe de touche et pinces crocodiles (utilisé avec 6220-770)	6180-405
3 cordons de mesure avec pointes de touche et pinces crocodiles (MFT1500mk1)	6220-770
Cordon de mesure 30 m, ETL 30	1000-215
Cordon de mesure 50 m, ETL 50	1000-217
Chargeur secteur pour accumulateur	2000-674
Chargeur allume cigare 12 V	6280-332



Zone Acticentre - CRT2 - CS 10210  
 156/220 Rue des Famards - 59273 FRETIN  
 Téléphone : 03.20.62.06.80  
 Télécopie : 03.20.96.95.62  
<http://www.dimelco.com>

## CERTIFICATION ISO

Certifié ISO 9001:2008 Cert. n° Q 09250  
 Certifié ISO 14001:2004 Cert. n° EMS 61597

## MFT1800\_DS\_FR\_V02

[www.megger.com](http://www.megger.com)  
 Megger is a registered trademark