

MIT480/2

Testeurs d'isolation

Megger®

distrime
instruments de mesures électroniques



- Des essais d'isolation jusqu'à 500 V et 100 GΩ dans un instrument portable
- Connexion 3 fils Pointe, Bague et Masse (nouveau)
- Accès synchronisé à 500 V pour empêcher des dommages accidentels (nouveau)
- Options rechargeables pour alimentation secteur et chargement en voiture (nouveau)
- Essai de continuité à plage simple le plus rapide de 0,01 Ω à 1 MΩ (nouveau)
- Capacité de mesure différentielle (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation stabilisée (nouveau)
- Mesure de tension C.C. et C.A. 600 V Trms
- Stockage et® téléchargement Bluetooth des résultats d'essai
- CAT III 600 V et IP 54

DESCRIPTION

Les testeurs d'isolation et de continuité de la gamme MIT480 mk2 remplacent la gamme MIT480 d'origine et sont conçus spécialement pour les marchés des essais en télécommunications et câbles.

Les nouvelles unités sont dotées d'un boîtier repensé, d'un support arrière et d'un compartiment de 6 piles avec accès séparé au fusible.

Tous les instruments sont surmoulés pour une protection accrue et sont conformes à la classification IP54 d'étanchéité.

CONNEXION À TROIS BORNES (NOUVEAU) :

La mesure trois bornes permet de connecter les trois câbles d'essai pour A, B et E (Pointe, Bague et Masse). La paire de mesure est sélectionnée à partir du bouton A-B-E (T-R-G) situé sur le panneau avant. (nouveau). La sélection est validée à l'écran. Aucune déconnexion nécessaire des câbles d'essai pour mesurer les paires individuelles.

Vous pouvez également utiliser les unités comme un instrument classique à deux bornes.

LA GAMME MIT480/2

La gamme se compose de deux instruments :

MIT481/2	50 V, 100 V, 250 V, 500 V* + Stockage
MIT485/2	50 V, 100 V, 250 V, 500 V* & 1 000 V + Stockage + Téléchargement

* Accès synchronisé - empêche la sélection accidentelle

TESTS DE LA RÉSISTANCE D'ISOLATION :

La tension d'essai d'isolation au retour contrôlé est maintenant exacte à +2 % -0 % par rapport au +20 % d'origine, pour une tension d'essai plus précise sans risque d'endommagement des circuits par surtension.

Une plage variable permet de sélectionner la tension d'essai exacte, de 10 à 500 V.

LES FONCTIONNALITÉS COMPRENNENT :

- **Tensions d'essai (nouveau)**
- 50 V, 100 V, 250 V et 500 V.
- **Tension d'essai variable (nouveau)**
- Tension d'essai réglable de 10 à 500 V.
- **Précision de la tension d'essai de 2 %**
- La tension d'essai de sortie est maintenue dans la tolérance de -0 % +2 % + 2 V
- **Indication RÉUSSITE/ÉCHEC (nouveau) (✓/✗)**
- RÉUSSITE ou ÉCHEC s'affiche en fonction de la tension de seuil
- **Tension d'essai stabilisée** - La tension est régulée pour s'assurer qu'elle demeure conforme aux spécifications pendant toute la batterie d'essais
- **Affichage de tension d'essai (nouveau)**
- La tension d'essai réelle s'affiche sur le petit écran numérique, et la mesure sur le plus grand écran numérique.
- **Plage d'essai**
- Essai d'isolation de 100 GΩ* à 500V.

MIT480/2

Testeurs d'isolation

- **Plage de mesure affichée (nouveau)**
 - La plage d'essai s'affiche lors de la sélection
 - **Affichage de la tension de mesure**
 - La tension de mesure s'affiche pendant l'essai
 - **Arc analogique**
 - L'écran dispose également d'un arc analogique qui reproduit la réponse d'une bobine mobile.
 - **Essai à temps limité**
 - Essai automatique avec une limite de temps
 - **Câbles siliconés**
 - Les câbles d'essai flexibles de haute qualité en silicone sont pratiques à utiliser, pour prévenir les erreurs de mesure sur les plages GΩ inférieures à 5 GΩ.
 - **Inhibition d'essai**
 - Empêche tout essai si des tensions supérieures à 25, 30, 50, 75 ou 100 V (définies par l'utilisateur) sont détectées au moment de procéder à des essais d'isolement. La valeur par défaut est de 50 V.
 - **Buzzer d'isolation**
 - Le buzzer peut être réglé pour sonner si la résistance d'isolation est supérieure à une limite réglable par l'utilisateur, définie dans le menu de configuration.
 - **Verrouillage d'essai**
 - Maintient l'essai d'isolation en continu.
- * Accès synchronisé - empêche la sélection accidentelle

Les plages d'essai s'étendent de 10 GΩ à 100 GΩ en fonction de la tension d'essai comme ci-dessous :

- 50 volts. 10 GΩ
- 100 volts. 20 GΩ
- 250 volts. 50 GΩ
- 500 volts. 100 GΩ

ESSAIS DE CONTINUITÉ (RÉSISTANCE) :

- **Plage de résistance unique (nouveau)**
 - Une plage entièrement automatique de 0,01 Ω à 1,0 MΩ.
- **200 mA ou 20 mA**
 - Des courants d'essai de continuité de 200 mA ou 20 mA sont disponibles. Un courant d'essai de 20 mA augmentera considérablement la durée de vie de la batterie.
- **Compensation de résistance des câbles**
 - La compensation de résistance des câbles (NULL) fonctionne jusqu'à 10 Ωs de résistance.

- **Buzzer**
 - MARCHE/ARRÊT sélectionnés par simple bouton-poussoir.
- **Limite de buzzer**
 - L'alarme de limite de buzzer de continuité permet d'ajuster le niveau de résistance maximale où le buzzer de continuité retentit. Cet élément est réglable de 1 Ω à 200 Ω en 12 incréments.
- **Mesure différentielle : (nouveau)**
 - Permet de mesurer la différence entre deux essais consécutifs
- **REN (nouveau)**
 - Affiche la valeur REN appropriée du circuit testé.
- Disponible est l'isolation de 100V et la gamme de continuité

MESURE DE LA TENSION :

Mesure de tension RMS effective à 600 V CA ou CC avec résolution de 0,1 mV.

- Mesure de tension numérique jusqu'à 600 V CA/CC
- Mesure d'arc analogique à 600 V CA/CC
- Affichage automatique de la fréquence pendant la mesure de la tension.

L'impédance d'entrée est de 10 MΩ pour prévenir le chargement du circuit et signaler les faibles tensions.

MESURE DE COURANT MA

- $\varnothing$ 400 mA CA/DC

AFFICHAGE :

L'écran offre une combinaison d'arc analogique et un double affichage numérique :

Arc analogique :

- Arc analogique sur écran large.
- L'écran d'arc analogique affiche les caractéristiques essentielles de charge et de décharge non visibles sur l'écran numérique.
- Une réponse de type « aiguille » à pointeur unique ressemble à un compteur à bobine mobile.

Les fonctions de configuration permettent le contrôle des alarmes de limite de buzzer, les courants d'essai de continuité, KΩ/MΩ/GΩ.

MIT480/2

Testeurs d'isolation

Écran numérique double

- Grand écran numérique pour une bonne visibilité de tous les résultats de mesure principale
- Deuxième écran numérique avec des données supplémentaires, notamment :
 - Tension d'essai d'isolation.
 - Courant de fuite d'isolation.
 - Fréquence d'alimentation (pour la mesure de volts).
 - Affichage du résultat d'une mesure différentielle

AUTRES FONCTIONNALITÉS

Étanchéité - Chaque testeur est étanche à la norme IP54, et dispose d'un boîtier étanche pour réduire les risques d'infiltration d'eau, y compris le compartiment des piles et des fusibles.

Boîtier robuste - Le caoutchouc sur châssis offre une protection extérieure antichoc robuste avec une excellente préhension, sur un boîtier ABS modifié solide, pour une structure pratiquement indestructible.

Piles - Il convient d'utiliser 6 piles AA alcalines classiques ou NiMH (Nickel Metal Hydride) rechargeables, pour au moins 3 000 essais d'isolation à 500 V.

TESTEUR DE TENSION D'ISOLATION VARIABLE*

Le mode variable apporte une solution unique pour les applications complexes de mesure de tension d'isolation. L'option de plages permet une tension d'essai d'isolation de 10 à 500 V en incréments d'1 V.

* En fonction du modèle

STOCKAGE ET TÉLÉCHARGEMENT DES RÉSULTATS *

Les procédures de synchronisation et Bluetooth permettent de se connecter au MIT430/2 en toute simplicité et de télécharger facilement ses données. Les résultats d'essai sont téléchargés vers un fichier CSV qui peut s'ouvrir sous Excel®.

* En fonction du modèle

SÉCURITÉ

Conçu pour une utilisation exceptionnellement sécurisée, les circuits de détection rapide empêchent les dommages aux instruments s'ils sont accidentellement branchés à des circuits sous tension ou sur des phases différentes. Spécifiquement, tous les instruments :

- Répondent aux exigences internationales CEI61010 et EN61557.
- La détection de circuit sous tension empêche les essais d'isolation sur les circuits au-delà de 25, 30, 50, 75 ou 100 V par défaut (50 V).
- La détection et les essais de circuit sous tension empêchent les mesures de continuité.
- L'affichage par défaut de la tension de circuits sous tension sur tous les produits.
- Fonctions de détection et d'inhibition même en cas de dysfonctionnement du fusible de protection.
- Adapté pour une utilisation sur les applications CAT IV et tensions d'alimentation de 600 V.

* En fonction du modèle

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGE

- Conçu pour les marchés des télécommunications et de la télévision par câble
- Des essais d'isolation jusqu'à 500 V et 100 GΩ dans un instrument portatif
- Connexion 3 fils Pointe, Bague et Masse (nouveau)
- Accès synchronisé à 500 V pour empêcher des dommages accidentels (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation réglable de 10 V à 500 V (nouveau)*
- Capacité de mesure différentielle (nouveau)
- Nouvelle conception du boîtier avec sangle de suspension magnétique en option (nouveau)
- Options rechargeables pour alimentation secteur et chargement en voiture (nouveau)
- Essai de continuité à plage simple le plus rapide de 0,01 Ω à 1 MΩ (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation à retour contrôlé (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation stabilisée (nouveau)
- Mesure de tension C.C. et C.A. 600 V Trms
- Stockage et® téléchargement Bluetooth des résultats d'essai*
- Détection et protection de circuit sous tension
- CAT III 600 V et IP 54

* En fonction du modèle

MIT480/2

Testeurs d'isolation

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE SPÉCIFICATIONS

PLAGES D'ISOLATION	MIT481/2	MIT485/2
50 V / 100 V / 250 V / 500 V	■	■
Variable 10 V à 500 V		■
Bouton μ A (fuite)	■	■
Bouton de verrouillage sur M Ω	■	■
Décompte téléphonique REN (décharge)	■	■
> 500 V Opération synchronisée	■	■
PLAGES OHMS		
Continuité 0,01 Ω - 10 M Ω	100 Ω	■
Isc: 200 mA R $\leq$ 4 Ω	■	■
Isc 20 mA	■	■
Mesure de différence [REL]	■	■
Compensation de résistance des câbles (<10 Ω)	■	■
FONCTION DE TENSION		
CA / CC Volts 600 V	■	■
Plage mV CA / CC	■	■
TRMS	■	■
Mesure de la fréquence 15 à 400 Hz	■	■
Impédance d'entrée	10 M Ω	10 M Ω
CAPACITÉ		
Capacité 0.1 nF - 10 μ F	■	■
Distance par μ F (boucle ouverte)	■	■
Calcul de REN	■	■
AUTRES CARACTÉRISTIQUES		
Mesure de courant mA C.A. / DC	■	■
RÉUSSITE/ÉCHEC sur les alarmes de limites		■
Commutation A/B/E ou T/R/G	■	■
Nombre de terminaux	3	3
Mémoire embarquée	■	■
Bluetooth® et logiciel		■
Rechargeur prêt		■
AA alcalines ou NiMH	Les deux	Les deux
CAT IV / 600V	■	■
ACCESSOIRES		
Câbles en silicone (R,B,G)	■	■
Sonde commutée fournie	■	■

MIT480/2

Testeurs d'isolation

SPÉCIFICATIONS:

Les précisions sont mentionnées pour une température de +20 °C.

ISOLATION

Tension de test

Nominal :
MIT480/2 et MIT481/2 5
50 V, 100 V, 250 V, 500 V

Précision de l'isolation

50 volts.	10 GΩ	± 2 %	± 2 chiffres	± 4,0 % par GΩ
100 volts.	20 GΩ	± 2 %	± 2 chiffres	± 2,0 % par GΩ
250 volts.	50 GΩ	± 2 %	± 2 chiffres	± 0,8 % par GΩ
500 volts.	100 GΩ	± 2 %	± 2 chiffres	± 0,4 % par GΩ

Erreur de service : BS EN 61557-2 (2007)

50V, ± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.5%

100V, ± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%

250V, ± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3% 500V, ± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 10.3%

Échelle d'affichage

Analogique :
1 GΩ pleine échelle

Résolution

0,1 kΩ

Courant de court-circuit/charge

2 mA +0 % -50 % à EN
61557-2 (2007)

Tension en circuit ouvert

-0% +2% ± 2V

Courant de test

1 mA à la valeur de réussite
min. d'isolation à 2 mA max.

Plage de fonctionnement
EN61557 : 0,10 MΩ à
1,0 0GΩ

Fuite

10 % ±3 chiffres

Contrôle du minuteur

Compte à rebours de
60 secondes

Remarque

(1) Les spécifications ci-dessus
s'appliquent uniquement
quand des câbles en silicone
de haute qualité sont utilisés.

CONTINUITÉ:

Gamme de continuité

0,01 Ω à 10,0 MΩ

Précision de la continuité

± 3 % ± 2 chiffres (0 à 100
Ω)
± 5 % ± 2 chiffres (>500 kΩ -
1 MΩ) Erreur de service :
BS EN 61557-2 (2007). ±
2.0%, 0.1Ω- 2Ω ± 6.8%

Tension en circuit ouvert

5 V ± 1 V

Courant de test

200 mA (-0 mA +20 mA)
(0,01 Ω à 4 Ω)

Résistance du cordon

Valeur nulle jusqu'à 10 Ω

Gamme de tension

CA : 10 mV à 600 V TRMS
sinusoïdal (15 Hz à 400 Hz)

CC : 10 mV à 600 V

TENSION:

Précision de la gamme de tension

CA : ± 2 % ± 2 chiffre
CC : ± 2 % ± 2 chiffres

Courbe d'onde

Plage non spécifiée :
0 - 10 mV (15 à 400 Hz)

Pour les formes d'ondes
non sinusoïdales,
des caractéristiques
supplémentaires
s'appliquent :

Formes d'ondes non
sinusoïdales :
±3 % ± 2 chiffres >100 mV à
600 V TRMS

±8 % ± 2 chiffres 10 mV à
100 mV TRMS

Voltmètre par défaut

Fonctionne à > 25 volts CA
ou CC sur toutes les plages,
sauf OFF

FREQUENCE:

Gamme de mesure de la fréquence

15 Hz - 400 Hz

Précision de la mesure de fréquence

±0,5% ± 1 chiffre

MESURE DE CAPACITE:

Gamme de capacité

0.1 nF à 10 μF

Précision

± 5,0 % ± 2 chiffres
(1 nF à 10 μF)

Gamme de mesure

40n F/ km à 60nF / km

Unité de mesure :

50nF / km

CAPACITE DE STOCKAGE:

Capacité de stockage

>1 000 résultats d'essai

Téléchargement des données

Technologie sans fil Bluetooth
Bluetooth Classe II

Gamme

Jusqu'à 10 m

Alimentation électrique

6 piles 1,5 V
de type CEI LR6 (AA,
MN1500, HP7, AM3 R6HP)
alcalines

Des piles NiMH rechargeables
peuvent être utilisées.

Autonomie de la batterie

3 000 essais d'isolation avec
cycle de service de 5 sec
activé/55 sec désactivé à
500 V dans 500 kΩ

Chargeur (en option) :
12-15 VCC (interface
d'accessoire)

MIT480/2

Testeurs d'isolation

Dimensions	228 mm x 108 mm x 63 mm
Poids	800 g
Poids (appareil et mallette)	1,75 kg
Fusible	Utilisez seulement 2 fusibles céramiques de 500 mA (FF) 1 000 V 32 x 6 mm à haute puissance de coupure HBC 30 kA minimum. Des fusibles en verre ne doivent pas être montés.
Protection de sécurité	Les instruments satisfont à la norme EN 61010-1 (1995) à 600 V phase à terre, Catégorie IV. Reportez-vous aux avertissements en matière de sécurité fournis.
CEM	Conformément à la norme CEI 61326 y compris l'amendement n°1
Coefficient de température	<0,1 % par °C jusqu'à 1 GΩ <0,1 % par °C par GΩ au-dessus de 1 GΩ

ENVIRONNEMENT

Température et humidité de fonctionnement	-10 à +55 °C 90% HR à 40 °C max.
Gamme de température de stockage	-25 à +70 °C
Température d'étalonnage	+20 °C
Altitude maximale	2 000 m
Indice de protection (IP)	IP 54

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	Numéro d'article	Description	Numéro d'article
MIT481/2 - 3 bornes 50 V à 500 V + stockage et rappel	1004-741	Accessoires en option	
MIT485/2 - MIT481/2 + téléchargement Bluetooth®	1007-742	Kit chargeur	
Accessoires inclus		Kit de chargeur secteur (MIT485/2 uniquement)	1007-464
Câbles d'essai silicone Rouge/Noir avec pointes et pinces		Chargeur de batterie C.C.	1004-183
Sonde commutée SP5		Sonde commutée SP5	1007-157
6 piles AA alcaline		Jeu de cordons de test et pinces type crocodile	1002-001
Mallette de transport rigide		Jeu de câble d'essai à fusible 2 fils de 500 mA	1002-015
Certificat d'étalonnage		Piles (6 piles NiMH)	1002-735
		Bracelet magnétique	1010-013
		Pochette de transport Série MIT400 / 2	1007-887

Megger^R

DISTRAME SA

Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale 40 rue de Vienne - 10300 SAINT-ÉTIENNE
Tél. : 03 25 71 25 83 - Fax : 03 25 71 28 98 - infos@distrame.fr - www.distrame.fr