

MIT2500

Testeurs d'isolation CAT IV



- **Des essais d'isolation jusqu'à 2,5 kV (nouveau) et 200 GΩ dans un instrument portable**
- **Protection de borne pour une précision élevée de résistance (nouveau)**
- **Tension d'essai d'isolation réglable de 50 V à 2 500 V (nouveau)**
- **Tension d'essai d'isolation stabilisée (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)**
- **Indice de polarisation (PI) et Rapport d'absorption diélectrique (DAR)**
- **Applications CAT IV 600 V**

DESCRIPTION

Le testeur de continuité et d'isolation MIT2500 a été conçu pour les applications d'essais électriques et industriels, où les tensions d'exploitation sont supérieures à 1 000 V et des tensions d'essai d'isolation supérieures sont nécessaires.

Le MIT2500 offre à la fois des plages de tension fixes de 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V et 2 500 V, ainsi qu'une plage variable qui permet d'utiliser des tensions comprises entre 50 V et 2 500 V. Ce système est étayé par le nouveau contrôle de retour de tension d'essai, qui maintient la tension de test de sortie aux alentours de 2 % de la plage sélectionnée, même dans le cadre d'essais.

Le MIT2500 utilise le boîtier amélioré, le support arrière, et un compartiment de 6 piles, et intègre une protection de borne pour réduire les courants de suivi de surface risquant de réduire la précision à des tensions plus élevées.

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

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 50 V à 999 V en incréments de 1 V (de 1 kV à 2,5 kV en incréments de 10 V), fournissant 1100 options de tension d'essai.

LES FONCTIONNALITÉS COMPRENNENT :

- **Tensions d'essai (nouveau)**
 - 50 V, 100 V, 250 V, 500 V et 2 500 V
- **Protection de borne**
 - Performances améliorées sur plages de test d'isolation supérieure
- **Câbles d'essai en silicone 2.5 kV (nouveau)**
 - Des câbles d'essai en silicone 2.5 kV spécifiquement conçus sont inclus, ainsi que des câbles d'essai standard 1 000 V CAT IV.
- **Tension d'essai variable (nouveau)**
 - Tension d'essai réglable de 50 V à 999 V en incréments de 1 V, et de 1000 V à 2500 V en incréments de 10 V.
- **Précision de la tension de test de 2 %**
 - La tension d'essai de sortie est maintenue dans la tolérance de -0 % +2 % +2 V
- **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 de mesure affichée**
 - La tension est affichée lors de la sélection.
- **Affichage de tension de mesure (nouveau)**
 - La tension de mesure est affichée pendant l'essai.
- **Arc analogique**
 - L'écran dispose également d'un arc analogique qui reproduit la réponse d'une bobine mobile.
- **PI et DAR**
 - Fonctions Indice de polarisation (PI) et Taux d'absorption diélectrique (DAR). Indice de polarisation (PI) : Rapport d'absorption diélectrique (DAR) 10 min / 1 minute : ration 60 sec / 30 sec

■ Essais à temps limité

- Essai automatique avec une limite de temps

■ Plage de 200 GΩ

- Essai d'isolation jusqu'à 200 GΩ à $\geq 1\ 000\ V$.

■ 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.

■ Verrou d'essai

- Maintient l'essai d'isolation en continu.

Les plages d'essai s'étendent de 10 GΩ à 200 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
- 1 000 Volts 200 GΩ
- 2 500 Volts 200 GΩ

Le MIT2500 comprend également une protection de borne pour éviter les erreurs de chemins de fuite vagabonds.

TENSION D'ISOLATION VARIABLE (NOUVEAU)*

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 50 V à 999 V en incréments de 1 V, et de 1,0 kV à 2,5 kV en incréments de 10 V.

LES APPLICATIONS TYPES INCLUENT :

- L'aviation commerciale
- Les communications militaires, pour l'armée de terre et de l'air, ainsi que la marine
- Biens de lignes de fabrication/production
- Mesure électrostatique
- Test de composant
- Équipements de levage et de traction alimentés par batterie

PROTECTION DE BORNE :

La protection de borne (G) est un troisième terminal sur le panneau de connexion. La connexion de la protection de borne sur certaines applications fournit un chemin de retour pour les courants de fuite parallèles qui pourraient autrement créer des erreurs importantes dans la mesure d'isolation. Cela est particulièrement vrai pour la contamination de surface des équipements ou des câbles.

- Pour les tensions de 1 000 V et au-dessus, ou des valeurs d'isolation prévues dépassant 100 MΩ la protection de borne doit être envisagée pour réduire l'erreur de mesure.

ESSAIS DE CONTINUITÉ (RÉSISTANCE) :

■ Plage de résistance unique (nouveau)

- Une plage entièrement automatique de 0,01 Ω à 1,0 MΩ.

■ Sélection de courant d'essai automatique

- Utilise automatiquement le courant d'essai préféré pour la résistance de charge en cours de test.

■ Essais bidirectionnels (nouveau)

- Option d'essais bidirectionnels sans reconnecter les câbles.

■ Temps de réponse rapide (nouveau)

- Le temps de réponse du buzzer de contact a été réduit

■ 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 étapes.

■ Affichage d'avertissements RÉUSSITE/ÉCHEC (✓/✗) (nouveau)

- Pour les cas où l'indication par buzzer peut perturber l'utilisation.

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
- Affichage automatique de la fréquence pendant la mesure de la tension.

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'affichage numérique.
- La réponse par « aiguille » à pointeur unique est semblable à un compteur de bobine mobile.

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).
 - Mode essai, par ex. PI, DAR ou t (t = mode de minuterie).

AUTRES FONCTIONNALITÉS

Fonctions de configuration :

Autoriser le contrôle de :

- Alarmes de limite de continuité par buzzer,
- Alarmes de limite d'isolation par buzzer,
- Verrouillage d'isolation
- Durée de l'essai d'isolation
- Durée de fonctionnement du rétroéclairage
- Minuteur de veille
- Courants d'essai de continuité,
- Réinitialisation des paramètres d'usine

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 1 000 V.

Le MIT2500 peut être chargé en interne lorsqu'il est utilisé avec le pack de recharge en option.

RÉSULTATS DE STOCKAGE ET TÉLÉCHARGEMENT

Grâce aux procédures révisées de couplage et Bluetooth®, les MIT400/2 sont beaucoup plus faciles en termes de couplage et de téléchargement de données. Les résultats d'essai sont téléchargés vers un fichier CSV qui peut être ouvert comme une feuille de calcul Excel.

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.

ACCESSOIRES MIT2500 INCLUS :

Câbles d'essai silicone :

Câbles d'essai nominal 3 kV équipés de pinces crocodiles de taille moyenne

1 Rouge, 1 Noir, 1 Bleu (garde)

Câbles d'essai standard nominal 1 kV avec sondes et pinces

1 x rouge, 1 x noir

ACCESSOIRES EN OPTION

Chargeur de piles :

Un pack de recharge est disponible pour charger le MIT2500 lorsqu'il est équipé de piles NiMH AA.

Sonde à interrupteur distant

APPLICATION

- Équipement rotatif monophasé et triphasé
- Essai de câble mono- et multi-cœur
- Essais de moteur

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGE

- Conçu pour les marchés industriels et électriques
- Des essais d'isolation jusqu'à 2,5 kV (nouveau) et 200 G dans un instrument portable
- Protection de borne pour une précision élevée de résistance (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation réglable de 50 V à 2 500 V (nouveau)
- Tension d'essai d'isolation stabilisée (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 M Ω (nouveau)
- Indice de polarisation (PI) et Rapport d'absorption diélectrique (DAR)
- Mesure de tension C.C. et C.A. 600 V Trms
- Nouvelle conception du boîtier avec sangle de suspension magnétique en option (nouveau)
- Stockage et analyse des résultats d'essai + Bluetooth
- Détection et protection de circuit sous tension
- Applications CAT IV 600 V
- IP54

TABLEAU RÉCAPITULATIF DE SPÉCIFICATIONS

ISOLATION	
50 V / 100 V	■
250 V / 500 V / 1000 V	■
2500 V	■
Tension VARIABLE de 50 V à 2 500 V	■
Temporisé Pi-/DAR	■
Bouton de verrouillage sur MΩ	■
Protection de borne	■
CONTINUITÉ	
Continuité 0.01 Ω à 1 MΩ	■
Inversion automatique de polarité (configuration ON-OFF)	■
Compensation de résistance des câbles (<10 Ω)	■
TENSION	
CA / CC Volts 600 V	■
Plage mV CA / CC	■
Mesure de fréquence 15 - 400 Hz	■
Impédance d'entrée	250 kΩ
CAPACITÉ	
Capacité 0.1 nF - 10 μF	■
AUTRES CARACTÉRISTIQUES	
RÉUSSITE/ÉCHEC sur les alarmes de limites n	■
Mise hors tension automatique (configuration)	■
Mémoire embarquée	■
Téléchargement et logiciel Bluetooth®	■
AA alcalines ou NiMH	■
Rechargeur prêt	■
CAT IV 600 V	■
ACCESSOIRES	
Câbles silicone (rouge/noir/bleu avec sondes et pinces)	■
Câbles à pince crocodile 2.5 kV en silicone	■
Sonde commutée fournie EN OPTION	■
Chargeur de batterie disponible EN OPTION	■

SPÉCIFICATIONS

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

ISOLATION

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
1 000 volts	200 GΩ	± 2 % ± 2 chiffres ± 0,2 % par GΩ
2 500 volts	200 GΩ	± 2 % ± 2 chiffres ± 0,2 % 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%
1000V, ± 2.0% ± 2d, 100 kΩ - 900 kΩ ± 11.5%

Anneau de protection au centre Résistance de circuit parallèle avec erreur de <5 % à 500 kΩ avec une charge de 100 MΩ

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) (à l'exception 2500 V)

Précision de la tension aux bornes -0% +2% ± 2 V

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

Fonctionnement EN61557: 0.10 MΩ - 1.0 GΩ

Courant de fuite 10 % ±3 chiffres

Tension 3 % ± 3 chiffres ±0,5 % de tension nominale

Contrôle du minuteur Compte à rebours de 60 secondes (réglable à 10 minutes)

Remarque Les spécifications ci-dessus s'appliquent uniquement lors de câbles en silicone de haute qualité sont utilisés.

CONTINUITÉ:

Mesure de continuité 0,01 Ω à 1 MΩ (0 à 1 000 kΩ sur échelle analogique)

Précision de la continuité ± 3 % ± 2 chiffres (0 à 100 Ω)
± 5 % ± 2 chiffres (100 Ω à 500 kΩ)
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)

Polarité Polarité unique (par défaut) / double polarité (configurable).

Résistance du cordon Valeur nulle jusqu'à 10 Ω

TENSION:

Gamme de tension CC : 0 à 600 V
CA : 10 mV à 600 V TRMS sinusoïdal
(15 Hz à 400 Hz)
Non précisé : 0 - 10 mV (15 à 400 Hz)

Précision de la gamme de tension CC : $\pm 2\%$ ± 2 chiffres
CA : $\pm 2\%$ ± 2 chiffres

Erreur de service : BS EN 61557-2 (2007)
 $\pm 2.0\%$ $\pm 2d$, 0V -
300Vac/dc $\pm 5.1\%$

Courbe d'onde Non-sinusoïdal :
 $\pm 3\%$ ± 2 chiffres >100 mV à 600 V TRMS
 $\pm 8\%$ ± 2 chiffres 10 mV à 100 mV TRMS

Voltmètre par défaut $\pm 0,5\%$ ± 1 chiffre (100 Hz à 400 Hz) non spécifié

FREQUENCE:

Gamme de mesure de la fréquence 15 Hz - 400 Hz

Précision de la mesure de fréquence $\pm 0,5\%$ ± 1 chiffres

MESURE DE CAPACITE:

Gamme de capacité 0,1 nF à 10 μ F

Précision $\pm 5,0\%$ ± 2 chiffres (1 nF à 10 μ F)

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

6 piles rechargeables 1,2 NiMH peuvent être utilisées.

Autonomie de la batterie 3 000 essais d'isolation avec cycle de service de 5 sec activé/55 sec désactivé à 1 000 V dans 1 M Ω
Chargeur (en option) : 12-15 VCC (interface d'accessoire)

Dimensions Instrument : 228 mm x 108 mm x 63 mm

Poids 815 g

Paino (instrumentti ja kotelo) 1,75 kg (3,86 lb)

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 G Ω
<0,1 % par °C par G Ω au-dessus de 1 G Ω

ENVIRONNEMENT

Gamme de température de fonctionnement -10 °C à +55 °C

Humidité 90 % HR à 40 °C max.

Gamme de température de stockage -25°C 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.

ORDERING INFORMATION

Description	Name : Part Number
MIT2500 - Testeur d'isolation 50 V à 2 500 V + stockage et téléchargement	1004-745
Accessoires inclus	
Câbles d'essai silicone Rouge/Noir/Bleu avec pointes et pinces	
Câbles d'essai en silicone 2,5 KV Rouge/Noir/Bleu avec pinces	
CD d'informations propriétaires	
6 piles AA alcaline	
Mallette de transport	

Accessoires en option	
Kit de chargeur secteur (MIT430/2 uniquement)	1007-464
Chargeur de batterie C.C.	1004-183
Sonde commutée SP5	1007-157
Jeu de cordons de test et pinces type crocodile	1002-001
Jeu de câble d'essai à fusible 2 fils de 500 mA	1002-015
Piles (6 piles NiMH)	1002-735



Zone Acticentre – CRT2 – CS 10210
156/220 Rue des Famards - 59273 FRETIN
Tél : 03 20 62 06 80 Fax : 03 20 96 95 62
Mail : contact@dimelco.com