

# MIT515, MIT525, MIT1025, MIT1525

## Testeurs de résistance d'isolation 5, 10 et 15 kV CC



- **Mesure jusqu'à 35 TΩ**
- **Niveau de sécurité CAT IV 1000 V jusqu'à 3000 m**
- **Conception unique à double boîtier - protection supplémentaire pour l'utilisateur**
- **Fonctionne sur batterie ou sur secteur**
- **Batterie Li-ion à charge rapide**
- **Mémoire avancée avec horodatage**

### DESCRIPTION

La nouvelle gamme de testeurs d'isolation CC MIT515, MIT525, MIT1025 et MIT1525 de Megger s'adresse plus particulièrement aux fabricants d'équipement d'origine (OEM) et aux entreprises industrielles. Le modèle haut de gamme MIT1525 effectue des tests de résistance d'isolement jusqu'à 15 kV avec une résistance maximale de 30 TΩ et une précision de  $\pm 5\%$  de 1 MΩ jusqu'à 3 TΩ. Le MIT515 offre des fonctions IR, DAR et PI mais n'a pas de fonctionnalité de mémoire. Les modèles MIT525, MIT1025 et MIT1525 offrent une gamme complète de modes de test ainsi qu'une mémoire intégrée et la possibilité de télécharger des données depuis et vers un PC ou un ordinateur portable.

La productivité de l'instrument est la priorité de la nouvelle gamme MIT qui est équipée d'une batterie à charge rapide et un fonctionnement sur secteur lorsque la batterie est épuisée. L'option de charge rapide offre plus de 60 minutes de tests après seulement 30 minutes de charge.

Le niveau de sécurité de la gamme MIT n'est pas compromis, toutes les bornes disposant du niveau de sécurité CAT IV 600 V jusqu'à 3000 m pour les modèles 5 kV et 10 kV, ou CAT IV 1000 V jusqu'à 3000 m pour le modèle 15 kV. Une série de cordons de test de 5 kV et 10 kV est disponibles, ainsi que des cordons de test dédiés de 15 kV à double isolation, avec des clips conçus pour les voies de lignes de fuite de 15 kV. Les cordons de tests 15 kV sont livrés dans un sac à dos. Des gants de sécurité pour la haute tension (HT) et d'autres équipements de protection individuelle (EPI) doivent être portés lors des tests.

Tous les modèles de la gamme MIT présentent une conception à double boîtier, un boîtier externe résistant pour protéger le testeur contre les chocs et les chutes, et un boîtier interne ignifugé. L'indice de protection boîtier fermé est IP 65, empêchant toute pénétration d'humidité et de poussière.

Une interface utilisateur intuitive permet d'éviter de perdre du temps à essayer de se souvenir comment utiliser le testeur. La simplicité d'utilisation est réalisée grâce à deux commutateurs rotatifs et à un large écran rétro-éclairé qui permet l'affichage simultané de multiples résultats. Un guide de démarrage rapide

pictographique se trouve à l'intérieur du couvercle pour aider les utilisateurs débutants.

Cinq gammes de tensions prédéfinies sont fournies en mode de test d'isolation, plus une gamme de tension de verrouillage réglable par l'utilisateur. Des tests de diagnostics préconfigurés comprennent l'indice de polarisation (PI), le rapport d'absorption diélectrique (DAR), la décharge diélectrique (DD), la tension étagée (SV) et le test à charge progressive.

La mémoire de stockage avancée inclut l'horodatage des résultats, l'enregistrement des données et le rappel des résultats à l'écran. Une interface USB (type B) entièrement isolée est utilisée pour le transfert en toute sécurité des données vers les logiciels de gestion d'équipements Megger Power DB Pro, Advanced et Lite.

Les cordons de test ont une double isolation et des pinces calibrées à 3 kV, équivalant à une isolation simple de 6 kV pour à un jeu de cordons à pinces moyennes, et de 5 kV équivalant à une isolation simple de 10 kV pour un jeu de cordons à grandes pinces. Le jeu de cordons du modèle 15 kV est isolé jusqu'à 15 kV.

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Résistance d'isolation jusqu'à 30 TΩ (15 kV), 20 TΩ (10 kV) et 10 TΩ (5 kV)
- Tests IR, IR programmé, DAR, PI, DD, SV et tests de diagnostic à charge progressive
- Haute intensité : courant de court-circuit de 3 mA
- Filtre antiparasites : supprime les parasites jusqu'à 3 mA (5 kV et 10 kV) et 6 mA (15 kV)
- Batterie Li-ion conforme à la norme CEI 62133 : jusqu'à 6 heures de tests en continu à 5 kV avec une charge de 100 MΩ
- Classe de sécurité : CAT IV 600 V jusqu'à 3000 m (5 kV, 10 kV), CAT IV 1000 V jusqu'à 3000 m (15 kV)

- Grand écran LCD rétro-éclairé
- Fonction de voltmètre dédiée (30 V à 660 V)
- Mémoire avancée, rappel à l'écran et horloge en temps réel pour des résultats horodatés
- Téléchargement des résultats en mémoire via une interface USB
- Logiciel de gestion d'équipement PowerDB Lite
- La température enregistrée (mesurée par un dispositif indépendant) peut être sauvegardée avec le résultat
- Logiciel de gestion d'équipement PowerDB Lite fourni
- Niveau de sécurité des modèles MIT515, MIT525 et MIT1025 : CAT IV 600 V jusqu'à 3000 m d'altitude
- Niveau de sécurité du modèle MIT1525 : CAT IV 1000 V jusqu'à 3000 m d'altitude)

## APPLICATION

Le test de résistance d'isolation (IR) est un test quantitatif qui indique l'efficacité de l'isolation électrique d'un produit. Les applications incluent les câbles, transformateurs, moteurs et générateurs, disjoncteurs et isolateurs. Les tests d'isolation courants consistent en un « test spot », un test IR d'une (1) minute et un test d'indice de polarisation (PI) de 10 minutes, où PI correspond au rapport  $R_{10min}/R_{1min}$  et est indépendant de la température.

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

### Plage de tension d'entrée CA:

**5 kV, 10 kV:** 90 à 264 V r.m.s., 47/63 Hz, 100 VA

**15 kV:** 90 à 264 V r.m.s., 47/ 63 Hz, 200 VA

**Batterie:** Batterie Li-ion 11,1 V, 5,2 Ah conforme à la norme 62133:2003 ; le MIT1525 a deux batteries

**Durée de vie de la batterie MIT515, MIT525:** Capacité typique : 6 heures de tests en continu à 5 kV avec une charge de 100 MΩ

**Durée de vie de la batterie MIT1025:** Capacité typique : 4,5 heures de tests en continu à 10 kV avec une charge de 100 MΩ

**Durée de vie de la batterie MIT1525:** Capacité typique : 4,5 heures de tests en continu à 15 kV avec une charge de 100 MΩ

**Durée de charge de la batterie:** 2,5 heures à partir d'une décharge complète, 2 heures à partir d'une décharge normale

**Tensions de test MIT515, MIT525:** 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, V<sub>DC</sub>

**Tensions de test MIT1025:** 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V,

10000 V, V<sub>DC</sub>

**Tensions de test MIT1525:** 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, 15000 V, V<sub>DC</sub>

**Tensions de test réglables par l'utilisateur V<sub>DC</sub>:** 40 V à 1 kV par pas de 10 V  
1 kV à 5 kV par pas de 25 V,  
5 kV à 15 kV par pas de 25 V

**Précision de la tension de sortie:** +4%, -0%, ±10 V tension de test nominale avec une charge de 1 GΩ (0°C à 0°C)

**Gamme de résistance:** 10 k à 10 TΩ (5 kV)  
20 k à 20 TΩ (10 kV)  
10 k à 30 TΩ (15 kV)

### Précision de 1 MΩ à:

#### MIT515, MIT525 (23 °C)

	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V
±5% à	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ
±20% à	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ

#### MIT1025 (23 °C)

	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V	500 V
±5% à	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ
±20% à	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ

#### MIT1525 (23 °C)

	15 kV	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V
±5% à	3 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ
±20% à	30 TΩ	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ

### Performances de la borne de protection:

Protège contre la résistance de fuite parallèle jusqu'à 250 kΩ avec une erreur de résistance supplémentaire maximale de 1% avec une charge de 100 MΩ\*

\* En supposant que l'anneau de protection est positionné au centre de la surface isolante à protéger de sorte que les résistances aux conducteurs de test soient égales

**Plage de l'affichage analogique:** 100 kΩ à 10 TΩ

**Plage de l'affichage numérique:** 10 kΩ à 30 TΩ

**Courant de court-circuit:** 3 mA ( 5 kV, 10 kV, 15 kV )

**Alarme d'isolation:** 100 kΩ à 10 GΩ

### Charge du condensateur:

**MIT515, MIT525** < 3 s/μF à 3 mA à 5 kV

**MIT1025** <5 s/μF à 3 mA à 10 kV

**MIT1525** <7.5 s/μF à 3 mA à 15 kV

**Décharge du condensateur:** < 120 ms/μF pour décharge depuis 5000 V à 50 V

< 250 ms/μF pour décharge depuis 10000 V à 50 V

< 3500 ms/μF pour décharge depuis

	15000 V à 50 V
<b>Gamme de capacité:</b>	Avec tension de test réglée au-dessus de 500 V
<b>MIT515, MIT525 MIT1025</b>	10 nF à 25 µF
<b>MIT1525</b>	10 nF à 50 µF
<b>Précision de capacitance (à 23 °C):</b>	±10% ±5 nF
<b>Gamme de mesure de courant:</b>	0.01 nA à 6 mA
<b>Précision de la mesure du courant:</b>	±5% ±0,2 mA à toutes les tensions (23°C)
<b>Rejet des interférences (parasites):</b>	
<b>MIT515, MIT525</b>	3 mA de 450 V à 5 kV
<b>MIT1025</b>	3 mA de 960 V à 10 kV
<b>MIT1525</b>	6 mA de 2100 V à 15 kV
<b>Gamme du voltmètre:</b>	30 V à 660 V CA ou CC, 45 à 65 Hz
<b>Précision du voltmètre:</b>	±3%, ±3 V
<b>Minuteur:</b>	Jusqu'à 99 minutes et 59 secondes Réglage minimal 15 secondes
<b>Capacité de la mémoire:</b>	5,5 heures d'enregistrement à 5 secondes d'intervalle
<b>Types de tests:</b>	IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, test à charge élevée
<b>Interface:</b>	USB type B (périphérique)
<b>Sortie temps réel:</b>	1 lecture par seconde (tension, courant et résistance)

### CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

<b>Altitude:</b>	3000 m (5 kV, 10 kV) 3000 m (15 kV)
<b>Température de fonctionnement:</b>	-20 à 50 °C
<b>Température de stockage:</b>	-25 à 65 °C
<b>Humidité:</b>	Humidité relative de 90% à 40°C sans condensation
<b>Indice de protection:</b>	IP65 (couvercle fermé), IP40 (couvercle ouvert)

### CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ

<b>Niveau CAT:</b>	
<b>MIT515, MIT525 MIT1025</b>	CAT IV 600 V jusqu'à 3000 m d'altitude
<b>MIT1525</b>	CAT IV 1000 V jusqu'à 3000 m d'altitude
	Conforme aux exigences de la norme CEI 61010-1
<b>EMC:</b>	Conforme aux exigences de la norme CEI 61326-1
<b>Dimensions:</b>	
<b>MIT515, MIT525, MIT1025</b>	315 mm (L) x 285 mm (l) x 181 mm (H)
<b>MIT1525</b>	360 mm (L) x 305 mm (l) x 194 mm (H)
<b>Poids:</b>	
<b>MIT515, MIT525, MIT1025</b>	4,5 kg
<b>MIT1525</b>	6,5 kg

