



**TOS1**

**Étalon d'ohmmètre pour transformateur**

**MANUEL DE L'UTILISATEUR**

# Notice

## **COPYRIGHTS ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

© 2016-2018, Megger Valley Forge. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce manuel restent la propriété de Megger Valley Forge. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à l'exception de ce qui est expressément autorisé par le contrat de licence établi avec Megger Valley Forge.

Megger Valley Forge a fait tout son possible pour assurer l'exactitude et l'intégralité des informations contenues dans ce document.

Ces informations peuvent néanmoins être modifiées sans préavis. Megger Valley Forge décline toute responsabilité concernant le contenu du présent document. Les diagrammes ou descriptions techniques de matériel ainsi que les données concernant les logiciels divulguant du code source sont fournis à titre informatif uniquement. La reproduction totale ou partielle afin de créer

du matériel ou des logiciels pour des produits d'entreprises autres que Megger Valley Forge est strictement interdite, sauf accord

dans le cadre d'un contrat de licence écrit validé par Megger Valley Forge..

## **MARQUES DÉPOSÉES**

Megger® est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de sociétés ou de produits mentionnés dans le présent document sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Megger Valley Forge est certifié ISO 9001.

## Contents

1. Introduction .....	4
2. Sécurité .....	6
3. Spécifications .....	7
4. Préparation du test .....	8
5. Fonctionnement .....	9
6. Assistance .....	10
Annexe A .....	12

# 1. Introduction

## 1.1 Réception du produit

Avant toute utilisation, vérifiez que le matériel n'est pas desserré et qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Si tel est le cas, il existe un risque pour la sécurité, abstenez-vous d'utiliser l'équipement. Prenez alors contact avec Megger dès que possible.

## 1.2 Présentation du produit

Le TOS1 est un appareil conçu pour être utilisé avec des ohmmètres. En effet, il constitue un étalon pour les résistances de référence de haute précision. Cet étalon unique fournit des mesures de résistance sur une large gamme pour une utilisation lors de l'étalonnage des ohmmètres. Cet étalon est conçu pour être utilisé pour l'étalonnage en laboratoire, ou comme étalon de vérification portatif pour la vérification des résistances des ohmmètres sur le terrain.

## 1.3 Commande, entrée, sortie

a. Guide de démarrage rapide

b. Référence d'étalonnage

c. Puissance d'entrée

85-264 VAC, 47-63 Hz, 250 VA MAX

d. Indicateur d'alimentation

e. Masse

f. Sélecteur de résistance

Permet d'obtenir différentes valeurs de résistance/intensité pour la vérification d'ohmmètres

g. Indicateur Overtemp!

Indique si l'ohmmètre dépasse la limite de température de 55 °C.

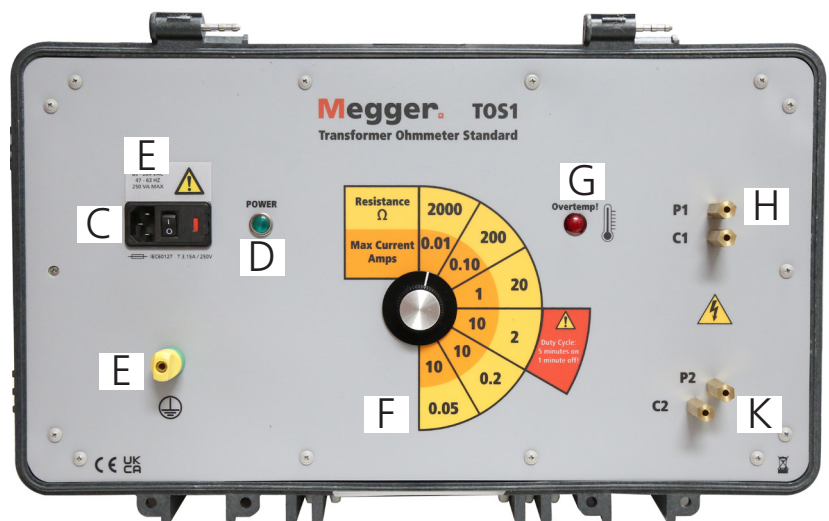
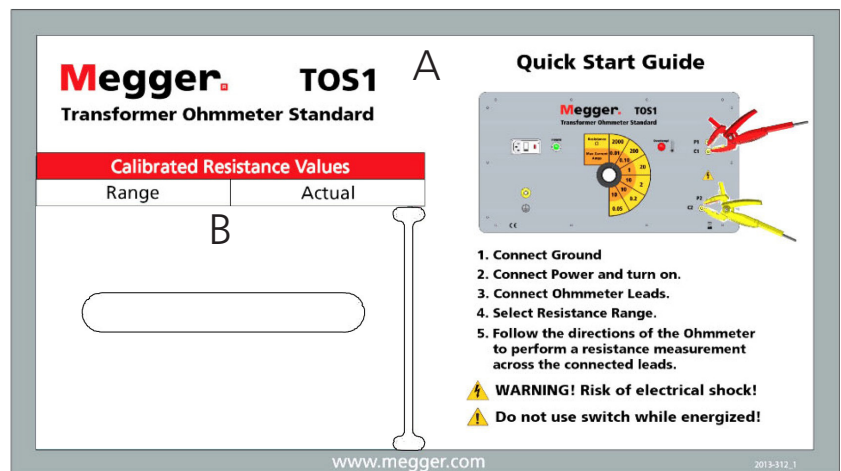
h. P1/C1

Borne pour le premier cordon de l'ohmmètre.

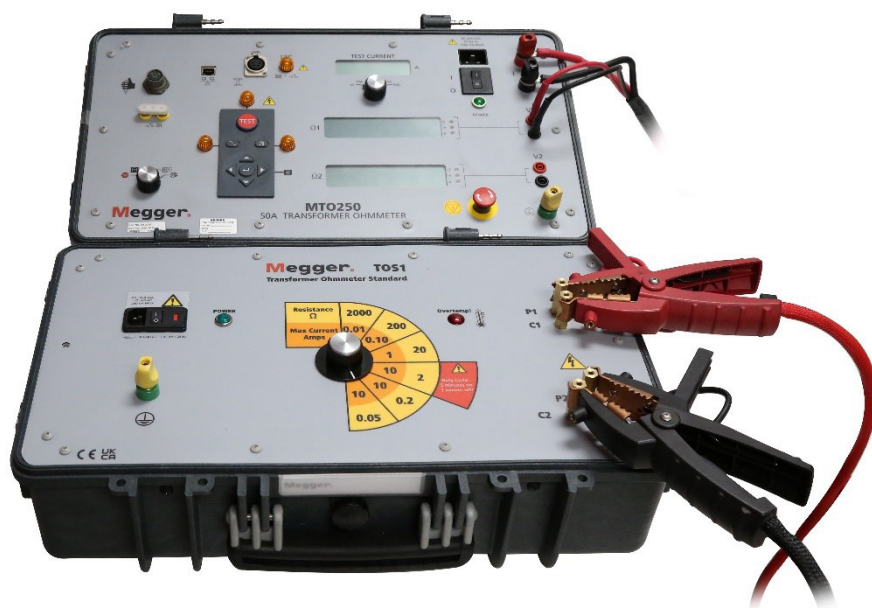
k. P2/C2

Borne pour le deuxième (re-cordon de l'ohmmètre.

P/C = potentiel/courant



## 1.4 Fiche technique et accessoires



Utilisez le tableau des informations de commande ci-dessous pour confirmer que tous les accessoires inclus ont été livrés avec votre TOS1

### INFORMATIONS DE COMMANDE

Article (Qté)	Réf. cat.	Accessoires inclus	
TOS1	TOS1	Kit d'adaptateur secteur	2009-874
		Câble de masse	2001-GH14-15

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisateur responsable

Les utilisateurs du TOS1 doivent être qualifiés et formés. L'opérateur doit lire et comprendre l'intégralité de ce manuel de l'utilisateur avant d'utiliser l'équipement. L'opérateur doit suivre les instructions de ce manuel de l'utilisateur et surveiller l'équipement pendant son utilisation. En cas de dysfonctionnement de l'équipement, l'appareil doit être immédiatement mis hors tension et renvoyé à Megger pour réparation. Les précautions de sécurité mentionnées dans le présent document ne sont pas destinées à remplacer les procédures de sécurité de votre entreprise. Pour plus d'informations, reportez-vous à la norme IEEE 510 - 1983, relative aux pratiques recommandées pour la sécurité dans les tests de haute tension et de haute puissance.

### 2.2 Symboles



#### Précaution

Attention, risque de choc électrique



#### Avertissement

Avertissement, reportez-vous au manuel de l'utilisateur

### 2.3 Précautions générales



Le TOS1 et l'ohmmètre doivent être considérés comme des sources d'énergie électrique à des niveaux instantanément mortels.

#### Respectez les consignes de sécurité suivantes:

- Respectez tous les avertissements de sécurité figurant sur l'équipement. Ils identifient les zones à risque immédiat pouvant entraîner des blessures ou la mort.
- Utilisez cet équipement uniquement aux fins décrites dans ce manuel. Respectez strictement les informations d'avertissement et de mise en garde fournies dans ce manuel
- Traitez toutes les bornes du TOS1 et des systèmes d'équipement d'alimentation haute tension comme représentant des risques potentiels d'électrocution. Prenez toutes les précautions de sécurité pratiques pour éviter tout contact avec les pièces sous tension de l'équipement et les circuits associés.
- Utilisez des barrières, des barricades ou des avertissements adaptés pour tenir les personnes qui ne sont pas directement impliquées dans le travail à l'écart des activités de test.
- Ne branchez jamais l'équipement de test à un appareil sous tension.
- Ne pas utiliser dans une atmosphère explosive.
- Utilisez les procédures de mise à la terre et de connexion recommandées dans le manuel de l'ohmmètre. Le raccordement à la terre doit être effectué en premier et doit être débranché en dernier. Toute interruption du raccordement à la terre peut créer un risque d'électrocution.
- Le personnel utilisant des stimulateurs cardiaques doit obtenir l'avis d'un expert sur les risques possibles avant d'utiliser cet équipement ou d'être à proximité de l'équipement pendant son fonctionnement

#### SPÉCIFICATIONS

<b>Puissance d'entrée</b>	90-250 V CA, 47-63 Hz, 250 VA MAX
<b>Dimensions</b>	216 H x 546 W x 330 D mm
<b>Poids</b>	26,5 lbs
<b>Température de stockage</b>	-10 °C à 50 °C
<b>Température de fonctionnement</b>	10 °C à 30 °C
<b>Sécurité</b>	IEC 61010
<b>Vibration/Chute/Choc</b>	MIL-STD-810G
<b>Tension d'excitation max</b>	100 V DC
<b>Intensité d'excitation max</b>	10 A DC

<b>Résistance</b>	<b>Intensité d'excitation maximale</b>	<b>Résistance4</b>	<b>Intensité d'excitation maximale</b>
2000.00 Ω	0.01 A (10mA)	2.00 Ω	10.00 A
200.00 Ω	0.10 A (100mA)	0.20 Ω (200 mΩ)	10.00 A
20.00 Ω	1.00 A	0.05 Ω (50 mΩ)	10.00 A

## 4.1 Préparation du test

### 4.1 Préparation du site

Choisissez un emplacement qui répond aux conditions suivantes:

- L'emplacement est aussi sec que possible
- Aucun matériau inflammable n'est stocké à proximité
- La zone de test est correctement ventilée
- La zone de test est une surface plane
- Assurez-vous que tous les équipements sont hors tension. Érigez des barrières de sécurité appropriées pour protéger l'opérateur des dangers de la circulation et empêcher toute intrusion par du personnel non autorisé. Des témoins d'avertissement fournis par l'utilisateur sont recommandés
- Vérifiez que la masse du poste est intacte et présente une continuité d'impédance à la terre

### 4.2 Connexion au TOS1

Voir l'annexe pour les connexions spécifiques à l'instrument

Les connexions doivent être effectuées dans l'ordre indiqué ci-dessous:

1. Éteignez l'ohmmètre destiné à mesurer le TOS1
2. Branchez les cordons à l'ohmmètre
3. Placez le TOS1 en position verticale sur une surface plane et ouvrez le couvercle
4. Connectez le câble d'alimentation fourni
  - a. à la prise murale
  - b. au TOS1
5. Raccordez le câble de masse fourni
  - a. à une mise à la terre appropriée
  - b. au TOS1
6. Branchez les cordons de l'ohmmètre sur le TOS1
  - a. Connectez le H1 (ou équivalent) au TOS1 P1/C1
  - b. Connectez le H2 (ou équivalent) au TRS1 P2/C2

Pour les cordons Kelvin, connectez le potentiel à P et le courant à C. Pour les câbles non Kelvin, connectez la pince sur les deux bornes.





Avant de modifier les valeurs de résistance, assurez-vous que l'ohmmètre ne transmette pas de courant au TOS1

1. Mettez le TOS1 sous tension à l'aide de l'interrupteur d'entrée d'alimentation
  - a. Le voyant d'alimentation vert doit s'allumer
2. Si le voyant Overtemp! est allumé, laissez le TOS1 sous tension et laissez le temps à la température de redescendre à des niveaux acceptables
3. Utilisez le sélecteur de résistance pour sélectionner la valeur de résistance souhaitée à mesurer par l'ohmmètre
4. En suivant le manuel de l'ohmmètre, allumez l'ohmmètre et effectuez une mesure de résistance en monophasé



Ne dépassez pas le courant de mesure ou le cycle de service indiqué sur l'interface pour la valeur de résistance sélectionnée



Ne modifiez pas les valeurs de résistance lorsque le courant est transmis au TOS1

5. En suivant le manuel de l'ohmmètre, éteignez l'ohmmètre
6. Mettez le TOS1 hors tension à l'aide de l'interrupteur d'entrée d'alimentation

## 6. Assistance

### 6.1 Dépannage

Le guide de dépannage est organisé pour vous aider à évaluer les raisons du dysfonctionnement du TOS1. Les dysfonctionnements et causes possibles du dispositif de test sont répertoriés ci-dessous. Les réparations du circuit électronique ne doivent pas être effectuées sur le terrain. Consultez la section Réparation.

- L'appareil ne s'allume pas (le voyant d'alimentation vert n'est pas allumé)
  - Débranchez le cordon d'alimentation du TOS1 et vérifiez le fusible situé dans l'interrupteur d'entrée d'alimentation
  - Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché à la prise murale
  - Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché au TOS1
  - Assurez-vous que l'interrupteur d'entrée d'alimentation est en position 1 (Marche)
  - Vérifiez que la prise murale est alimentée
  - Débranchez le cordon d'alimentation du TOS1 et vérifiez l'état du cordon d'alimentation
  
- Le voyant Overtemp! est allumé
  - Laissez l'appareil allumé. Le voyant Overtemp! s'éteint une fois l'appareil refroidi
  
- Valeurs de résistance inattendues
  - Vérifiez que le sélecteur de résistance est dans la bonne position
  - Vérifiez que les bons cordons de l'ohmmètre sont connectés à P1/C1 et P2/C2
  - Vérifiez que l'ohmmètre fournit un courant inférieur ou égal au courant maximal autorisé pour la position du sélecteur de résistance
  - Vérifiez que le cycle de service n'a pas été dépassé

### 6.2 Maintenance

La maintenance ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées connaissant les dangers liés à l'équipement de test haute tension. Il est impératif de bien lire et comprendre les sections 1, 2, 3, 4 et 5 avant d'effectuer tout entretien.

Le TOS1 ne nécessite qu'une inspection périodique. Inspectez tous les éléments matériels pour s'assurer qu'ils sont en bon état.

Le TOS1 peut être nettoyé régulièrement. Dans ce cas, ne laissez pas l'eau pénétrer dans les trous du panneau. Un spray nettoyant ménager toutes surfaces peut être utilisé pour nettoyer le panneau. Lustrez avec un chiffon doux et sec. Nettoyez les câbles et les embases de panneau d'accouplement avec de l'alcool isopropylique ou dénaturé appliqué avec un chiffon propre.

### 6.3 Étalonnage

Une vérification complète des performances et de l'étalonnage est recommandée au moins une fois par an. Cela permet de s'assurer que le TOS1 fonctionne correctement sur toute la gamme de mesure. L'étalonnage du TOS1 est effectué sur chaque unité neuve ou réparée avant de l'envoyer au client.

### 6.4 Réparations

L'entretien ou la réparation de cet équipement ne doit être effectué que par des personnes qualifiées conscientes des risques électriques et des précautions nécessaires pour éviter toute blessure.

Megger propose un service complet de réparation et d'étalonnage et recommande à ses clients de profiter de ce service pour l'entretien de routine ou en cas de dysfonctionnement de l'équipement.

Si un entretien est nécessaire, contactez votre représentant Megger pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de produit (RA) et les instructions d'expédition.

Expédiez le produit prépayé et assuré, et marqué à l'attention du service de réparation Megger. Veuillez indiquer toutes les informations pertinentes, y compris le numéro de catalogue, le numéro de série et les symptômes du problème.

## Annexe A

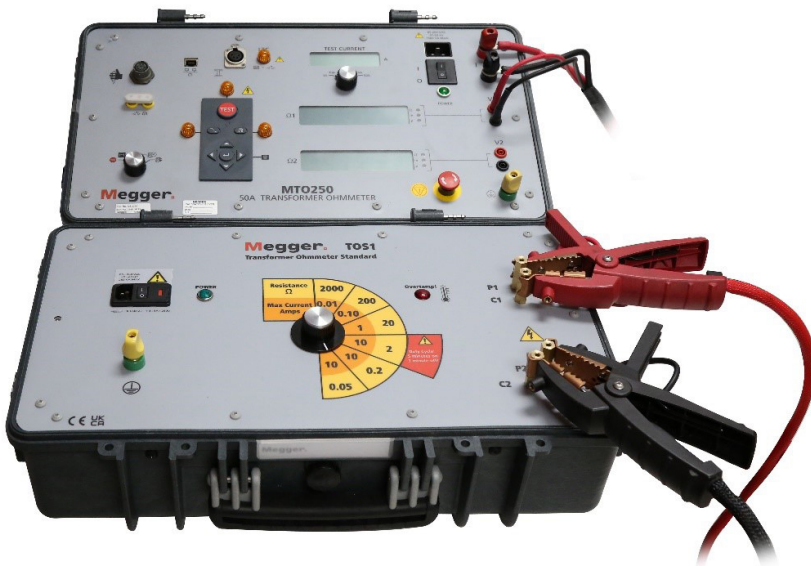
### A.1 MTO 210/250

#### Cordons non Kelvin

1. Connectez la pince I+ sur C1
2. Connectez la pince I- sur C2
3. Connectez la pince V1+ sur P1
4. Connectez la pince V1- sur P2

#### Cordons Kelvin

1. Connectez la pince I+/V+ sur C1/P1, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel du cordon Kelvin
2. Connectez la pince I-/V- sur C2/P2, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel du cordon Kelvin



## A.2 MTO 300/3xx

1. Connectez la pince H1 sur C1/P1, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel de la pince Kelvin
2. Connectez la pince H2 sur C2/P2, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel du cordon Kelvin



## Annexe A

### A.2 MWA 300/3xx

1. Connectez la pince H1 sur C1/P1, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel de la pince Kelvin
2. Connectez la pince H2 sur C2/P2, respectivement. Remarque : P est indiqué sur le côté potentiel du cordon Kelvin



## Manufacturing sites

---

Megger Limited  
Archcliffe Road  
Dover  
Kent  
CT17 9EN  
ENGLAND  
**T.** +44 (0)1 304 502101  
**F.** +44 (0)1 304 207342

Megger GmbH  
Weststraße 59  
52074  
Aachen  
Germany  
**T.** +49 (0) 241 91380 500  
**E.** [info@megger.de](mailto:info@megger.de)

Megger USA - Valley Forge  
400 Opportunity Way  
Phoenixville,  
PA 19460  
USA  
**T.** 1-610 676 8500  
**F.** 1-610-676-8610  
**E.** [VFCustomerSupport@megger.com](mailto:VFCustomerSupport@megger.com)

Megger USA - Dallas  
4545 West Davis Street  
Dallas  
75211-3422  
**T.** +1 214 333 3201  
**F.** +1 214 331 7399  
[USSales@megger.com](mailto:USSales@megger.com)

Megger AB  
Rinkebyvägen 19, Box 724,  
SE-182 17  
DANDERYD  
**T.** 08 510 195 00  
**E.** [seinfo@megger.com](mailto:seinfo@megger.com)

Megger Baker  
4812 McMurry Avenue  
80525  
USA  
**T.** +1 970-282-1200  
**E.** [baker.sales@megger.com](mailto:baker.sales@megger.com)

The company reserves the right to change the specification or design without prior notice.

Megger is a registered trademark

The Bluetooth<sup>®</sup> word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc and is used under licence.

Part No: TOS1\_UG\_FR\_V01