

# TA466 Testeur de tension bipolaire

Manuel d'utilisation



# Contents

1.	Description .....	3
2.	Présentation .....	3
3.	Instructions d'utilisation .....	4
3.1.	Consignes de sécurité .....	4
3.2.	Contrôle de fonctionnement correct (auto-contrôle) .....	4
3.3.	Indicateur de niveau de batterie .....	4
3.4.	Contrôle et mesure de tension CA ou CC .....	4
3.5.	Contrôle de polarité (tension directe) .....	5
3.6.	Contrôle de phase/neutre (tensions alternatives) .....	5
3.7.	Contrôle d'ordre de phase (système triphasé sur secteur CA) .....	5
3.8.	Contrôle de continuité .....	6
3.9.	Fonction de lampe de poche .....	6
3.10.	Remplacement des piles .....	6
3.11.	Entretien général .....	7
3.12.	Entretien périodique .....	7
3.13.	Remplacement des câbles et contrôles : .....	7
3.14.	Connexion des accessoires .....	7
3.15.	Spécifications techniques .....	8

## 1. Description

Le testeur de tension bipolaire TA466 peut être utilisé pour effectuer des contrôles d'absence de tension et pour mesurer des tensions allant jusqu'à 690 V CA et 950 V CC.

Il est conçu pour être facile à utiliser. Les sondes de test sont attachées au-dessous du boîtier pour le rangement et pour une utilisation facile sur des prises européennes standard (distance de centre à centre : 19 mm).

Le testeur de tension est doté des fonctionnalités suivantes :

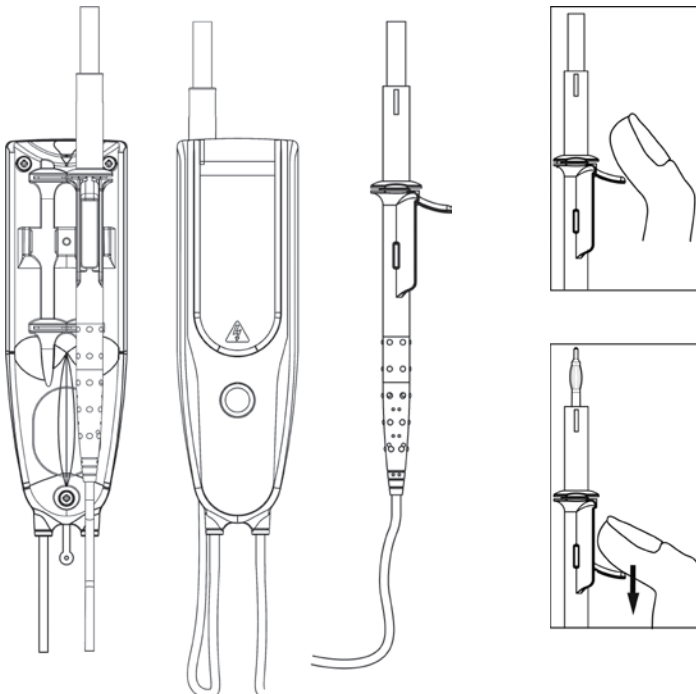
- indicateur de polarité  $\pm$
- Indicateur de continuité sonore ( $< 100 \Omega$ )
- Indicateur d'ordre de phase dans un système triphasé (par la méthode à deux fils)

Il est équipé de sondes de test de sécurité IP65 (par sa conception) et d'un système de contrôle de fonctionnement correct intégré (auto-contrôle).

Le testeur de tension peut être utilisé pour les opérations suivantes :

- Contrôles des niveaux de tension CA et CC **ou** mesures de tensions alternatives allant jusqu'à 690 V (50 et 60 Hz) et de tensions directes allant jusqu'à 950 V
- Détection de phase (par la méthode unipolaire)

## 2. Présentation



### 3. Instructions d'utilisation

#### 3.1. Consignes de sécurité

Veillez vous reporter aux informations de sécurité complètes pour ce produit dans le *Guide de sécurité des oscilloscopes automobiles PicoScope®4225A et 4425A et accessoires*, avant son utilisation.

#### 3.2. Contrôle de fonctionnement correct (auto-contrôle)

Procédez toujours à un contrôle de fonctionnement correct avant et après le contrôle d'absence de tension.

1. Inspectez les câbles et sondes de test de l'appareil pour vérifier l'absence d'endommagement.
2. Court-circuitez les points de test-câbles et appuyez sur le bouton. Le fonctionnement correct de l'appareil est indiqué par :
  - Tous les chiffres et symboles sur l'affichage sont allumés en rouge.
  - Un signal sonore à pulsations rapides.

N'utilisez jamais l'appareil en cas d'échec à ce contrôle. Veillez tout particulièrement à ce que le signal sonore soit audible dans les zones bruyantes.

Remarque 1 : un contrôle de fonctionnement correct (auto-contrôle) indique, entre autres, si le niveau de tension de batterie est correct. Si le contrôle de fonctionnement correct échoue, remplacez les piles et procédez de nouveau au contrôle. Si le contrôle échoue de nouveau, vous devez retourner l'unité au fabricant. Veuillez contacter votre représentant Pico local pour organiser le retour de l'appareil.

Remarque 2 : la fonction de « contrôle de fonctionnement correct » sert à veiller à ce que les câbles de test, la batterie et l'intégrité du circuit électronique fonctionnent et soient corrects.



#### 3.3. Indicateur de niveau de batterie

Le symbole  fournit des informations sur le niveau de batterie.

#### 3.4. Contrôle et mesure de tension CA ou CC

Placez les sondes de test en contact avec la source que vous souhaitez contrôler. Si la tension est seulement de quelques volts (< 3 V), aucun signal ne retentit et l'affichage reste noir. La présence de tension > 3 V est affichée en fonction des caractéristiques de tension. L'écran passe au bleu pour les tensions  $\leq 36$  V CA RMS et  $\leq 36$  V CC. Un niveau de tension > 36 V est indiqué par l'illumination de la LED de présence de tension dangereuse, un rétroéclairage rouge à l'écran et l'émission d'un signal sonore intermittent.

Cet appareil indique toujours la présence de tension dangereuse (> 36 V) avec le voyant lumineux, même si les piles sont hors service.

- La présence d'une tension alternative est confirmée par l'illumination du symbole .
- La présence d'une tension directe est confirmée par l'illumination du symbole .
- L'affichage s'éteint automatiquement dès que les sondes de mesure sont déconnectées.
- La résolution de l'affichage est de 1 V.
- La précision de l'appareil est de  $(\pm 5 \% \pm 2 \text{ chiffres})$ .

Remarque : n'utilisez pas seulement les indicateurs de vérification pour les mesures de tension.

### 3.5. Contrôle de polarité (tension directe)

- Si la sonde de test rouge est connectée à la borne positive de la source, le symbole ⊕ s'affiche.
- Si la sonde de test rouge est connectée à la borne négative de la source, le symbole ⊖ s'affiche.

### 3.6. Contrôle de phase/neutre (tensions alternatives)

Il est facile de détecter les phases neutres à l'aide du TA466. Vous effectuez cette opération avec la sonde de test rouge tout en tenant l'appareil. La sonde noire n'est pas exigée et peut être laissée attachée au dos du testeur de tension.


Si la sonde de test rouge entre en contact avec une phase, le symbole *Phase* apparaît (l'affichage passe au bleu). Ceci fournit une indication de contact avec une phase uniquement et ne constitue pas une indication de tension de travail en toute sécurité au point de contact de la sonde.

### 3.7. Contrôle d'ordre de phase (système triphasé sur secteur CA)

Vous pouvez utiliser le TA466 pour déterminer l'ordre de phase dans un système triphasé. Vous effectuez cette opération en deux séquences, à l'aide des deux sondes de test. Tout d'abord, veillez à ce qu'une tension soit présente et qu'elle ait la même valeur pour chacune des trois phases (au moins 127 V).

Maintenez la sonde de test rouge en contact avec la phase 1 tout au long de l'opération (Étape 1 et Étape 2).

Étape 1 :

- Placez la sonde de test noire en contact avec la phase 2.
- L'appareil est prêt pour la séquence suivante lorsque le symbole  clignote.


Étape 2 :

- Déplacez la sonde de test noire en phase 3 :
- Si le symbole tourne dans le sens horaire, il en va de même pour l'ordre de phase (L1, L2, L3).
- Si le symbole tourne dans le sens antihoraire, il en va de même pour l'ordre de phase (L3, L2, L1).
- Si le symbole disparaît ou continue de clignoter, le système triphasé n'est pas équilibré.

Répétez les deux étapes pour confirmer le résultat.

Remarque 1 : vous n'avez que 10 secondes pour exécuter l'étape 2.

Remarque 2 : dans le cas d'un ordre antihoraire, nous vous conseillons de contrôler de nouveau le décalage de phase en inversant l'ordre des connexions 2 et 3 pour confirmer la séquence de phase.

Remarque 3 : pour démarrer un nouveau contrôle (de nouveau à partir de l'étape 1), déconnectez l'appareil de la source que vous contrôlez et attendez que le symbole  cesse de clignoter.

### 3.8. Contrôle de continuité

Effectuez cette opération en mode hors tension.

Placez les deux sondes de test aux bornes du dispositif que vous souhaitez contrôler et appuyez sur le bouton de test.

Une résistance de continuité inférieure à 100  $\Omega$  est indiquée par :

- Un rétroéclairage rouge à l'écran.
- Un signal sonore à pulsations rapides.

Pour une résistance de continuité supérieure à 100  $\Omega$ , le testeur de tension ne montre aucune indication.

### 3.9. Fonction de lampe de poche

Appuyez sur le bouton.

### 3.10. Remplacement des piles

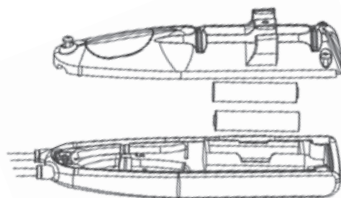
Vérifiez à ce que l'appareil soit déconnecté de toutes les sources de tension.

Les piles doivent être remplacées en cas d'échec du contrôle de fonctionnement correct (auto-contrôle).

1. Utilisez un tournevis cruciforme Pozidriv pour desserrer les trois vis sur le couvercle inférieur.
2. Retirez le couvercle inférieur.
3. Insérez les deux piles AAA (LR03 : 1,5 V) et observez bien la polarité indiquée sur le compartiment de piles.
4. Remplacez le couvercle inférieur. Veillez à replacer le joint avant de serrer les trois vis.
5. Vissez à un couple adéquat (environ 0,75 Nm).

Remarque 1 : retirez les piles si vous prévoyez de ne pas utiliser le testeur de tension pendant une longue période.

Remarque 2 : les piles ont une date de péremption indiquée sur le corps. Remplacez-les avant leur date de péremption.



### 3.11. Entretien général

Le TA466 ne requiert aucun entretien général, mais vous pouvez le nettoyer à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool ou d'un détergent doux.

Nous vous recommandons de procéder aux inspections suivantes chaque jour ou avant chaque utilisation :

- Procédez à une inspection visuelle et un test pour vérifier le fonctionnement correct.
- Confirmez l'absence de rayures ou d'éraflures importantes sur le capuchon de l'appareil.
- Confirmez l'absence de graisse, poussière et/ou autres corps étrangers.
- Confirmez le fonctionnement correct de l'appareil en appuyant sur le bouton de test.

REMARQUE : pour toute non-conformité au cours de l'inspection quotidienne, effectuez une inspection périodique.

### 3.12. Entretien périodique

À effectuer une fois par an :

- Pour retirer la poussière et les petits débris, et pour recréer et/ou augmenter l'isolation, nettoyez l'appareil avec un chiffon enduit de silicone M0984.
- Changez les piles.
- Procédez à une inspection quotidienne.

REMARQUE : pour toute non-conformité au cours de l'inspection périodique, vous devez retourner l'appareil au fabricant pour un contrôle.

Les câbles de connexion sont équipés d'un indicateur d'usure. Si la couche isolante blanche apparaît sur le câble, il est nécessaire de remplacer les câbles de connexion.

Tout personnel non autorisé ne doit en aucun cas démonter le testeur de tension.

### 3.13. Remplacement des câbles et contrôles :

Le testeur de tension bipolaire est un outil de test de sécurité et ne doit pas être utilisé lorsqu'il est endommagé ou lorsqu'il présente des signes d'usure. Il doit être contrôlé par le fabricant tous les six ans.

Comme il s'agit d'un outil de test de sécurité, les contrôles et les remplacements doivent être effectués en usine. Veuillez contacter votre représentant Pico local pour organiser la révision concernée pour votre appareil.

### 3.14. Connexion des accessoires

Utilisez uniquement des accessoires (câbles, pinces, etc.) qui sont conformes à l'EN 61010-031.

### 3.15. Spécifications techniques

Plage de tension, de service	3 V à 690 V CA (950 V CC)
Protection contre les surtensions	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V par rapport à la terre
Indicateurs	Alarme sonore et voyant
Compteur d'affichage	1000
Résistance d'entrée	700 kΩ à 50 V CA
Fréquence	50/60 Hz ± 3 %
Température de service	-15 °C à +45 °C (classe N)
Température de stockage	-15 °C à +55 °C
Degré de pollution	2
Altitude	2000 m max.
Humidité relative	95 % HR max.
Sécurité	Consultez le lien <a href="#">PicoScope® Guide de sécurité pour oscilloscopes automobiles 4225A et 4425A et accessoires pour les informations de sécurité complètes.</a>
Indice de protection	IP65
Choc	1 J max.
Piles fournies	2 piles AAA (1,5 V)
Cycle de fonctionnement, sous tension	30 s
(durée maximum pendant laquelle l'appareil peut être connecté à la tension de service maximale)	
Cycle de fonctionnement, hors tension	240 s
(durée de repos minimum pour le refroidissement de l'appareil après le cycle de fonctionnement, sous tension, pendant laquelle le testeur ne doit pas être connecté à une pièce excitée)	
Stockage	Dans un endroit sec et propre
Emplacement d'utilisation	Utilisation en intérieur/extérieur
Poids	220 g
Précision	(±5 % ±2 chiffres)
Résolution	1 V

#### Siège social au Royaume-Uni

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
St. Neots  
Cambridgeshire  
PE19 8YP  
Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 1480 396395  
E-mail : support@picotech.com

#### Bureau régional Amérique du Nord

Pico Technology  
320 N Glenwood Blvd  
Tyler  
TX 75702  
États-Unis

Tél. : +1 800 591 2796  
E-mail : support@picotech.com

#### Bureau régional en Allemagne

Pico Technology GmbH  
Ihm Rehwinkel 6  
30827 Garbsen  
Allemagne

Tél. : +49 (0) 5131 907 6290  
E-mail : info.de@picotech.com

Pico Technology est une marque internationale déposée de Pico Technology Ltd.

