

Instructions d'utilisation Sonde haute tension TESTEC TT-HVP 15 B

TESTEC



Attention

Cette sonde haute tension a été développée de telle sorte que l'utilisateur n'entre pas en contact par inadvertance avec la haute tension lors d'une utilisation conforme. Ces instructions d'utilisation doivent être lues et leur contenu assimilé avant l'utilisation de la sonde. Une manière de procéder non professionnelle ou une analyse incorrecte d'une situation de mesure peut occasionner de graves accidents.

Informations générales

La sonde haute tension Testec est un accessoire utilisé avec les oscilloscopes analogiques ou numériques avec une résistance d'entrée de $1\text{ M}\Omega$ ($\pm 1\%$) et une capacité d'entrée nominale entre 15 et 30 pF. Ce modèle est un diviseur 1000:1 qui étend la puissance de mesure de la tension à 10 kV DC ou 7 kV RMS AC (20 kV tension de crête).

Spécifications

Tension d'entrée maximale

Tension continue : 10 kV
Tension alternative : 7 kV RMS
Tension de crête : 20 kV

Coefficient de température

inférieur à 200 ppm/°C

Domaine compensatoire

Pour des capacité d'entrée de
15 pF à 30 pF

Précision

Tension continue en volts : $\pm 6\%$

Bande passante

50 MHz (± 3 dB)

Catégorie de mesure

CAT 0

Autres données caractéristiques

Résistance d'entrée

100 M Ω , 1 pF

Température de service

0 °C à +50 °C

Longueur de câble

2 mètres

Température de stockage

-20 °C à +70 °C

Altitude

Jusqu'à 4 600 mètres (15 000 pieds)

Humidité

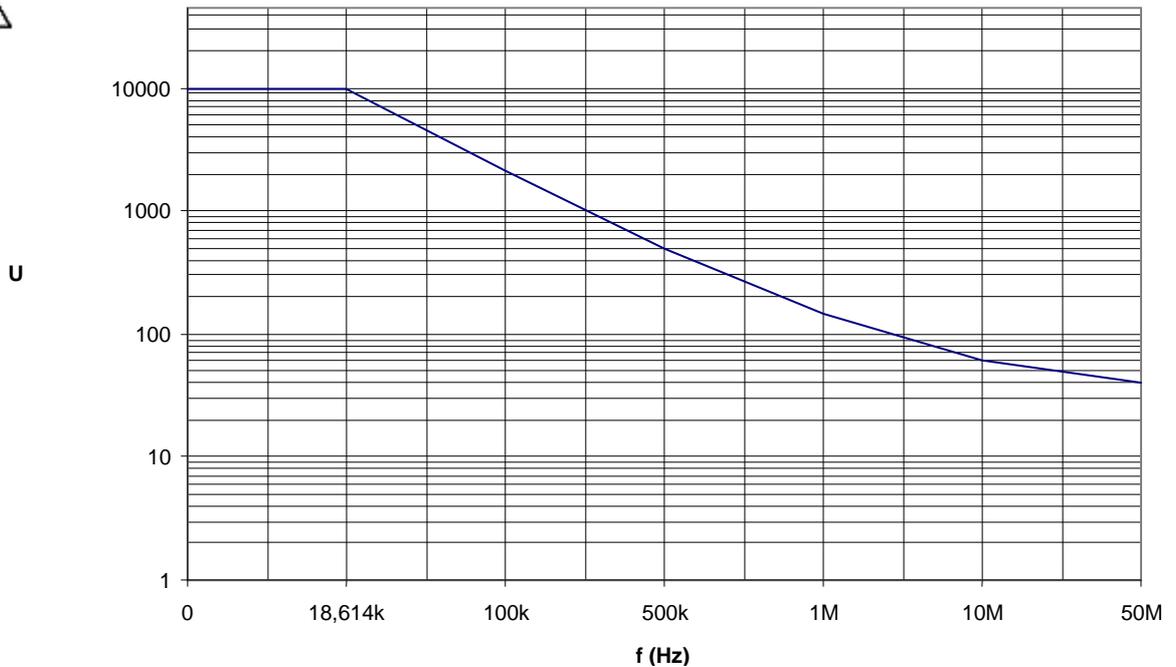
Jusqu'à 80 % d'humidité relative à +40 °C

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis

Courbe de perte de charge de la tension

Le graphique ci-dessous montre la courbe de perte de charge de la sonde haute tension

Chute de tension en relation avec la fréquence

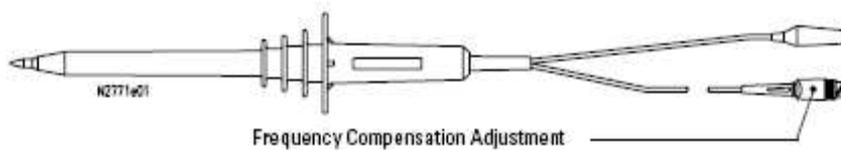


Réglage de la sonde

La sonde haute tension est équipée d'un adaptateur de compensation de la fréquence qui compense la capacité d'entrée de l'oscilloscope utilisé avec la sonde.

Utiliser un générateur rectangle réglé sur une sortie d'environ 100 Hz. Procéder de la manière suivante pour effectuer la compensation de fréquence :

- 1 Brancher la sonde sur l'oscilloscope.
- 2 Raccorder le bec de mesure au générateur rectangle.
- 3 Régler le générateur rectangle sur une amplitude d'environ 10 V.
- 4 Régler la base de temps de l'oscilloscope sur 20 μ sec/div.
- 5 Utiliser un outil trimmer pour l'adaptation du condensateur de compensation au palier d'impulsion rectangulaire le plus plat. Voir la figure ci-après pour la position de l'adaptateur au niveau de la tête de mesure.



Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis

Consignes de sécurité

- Cette sonde haute tension ne doit être utilisée que par les personnes ayant été formées à cet effet et / ou par les personnes ayant de l'expérience ou qui sont dans la mesure de reconnaître les situations dangereuses en raison d'une autre qualification et qui sont familiarisées avec les consignes de sécurité. Le respect de ces consignes de sécurité est obligatoire pour éviter tout accident lors de l'utilisation d'un tel appareil.
- L'utilisateur doit toujours être accompagné lorsqu'il travaille avec des circuits de commutation haute tension.
- Pour des questions de sécurité, vérifier avant chaque utilisation que la sonde n'est pas fendue et que l'isolation du câble ne soit pas défectueuse. Si des défauts sont constatés, l'utilisation de la sonde est INTERDITE.
- Les mains, les chaussures, le sol ainsi que l'espace de travail doivent être secs et propres. Eviter de réaliser des mesures en présence d'humidité ou lorsque les conditions d'environnement peuvent nuire à la sécurité.
- Déconnecter la source haute tension avant de raccorder ou de débrancher la sonde.
- Le corps de la sonde doit être maintenu propre et exempt d'impuretés conductrices. Voir également la partie «Nettoyage».

Emploi

- 1 Raccorder la sonde à l'entrée BNC de l'oscilloscope.
- 2 Sélectionner la tension souhaitée ainsi que le domaine souhaité (s'il est possible de régler une atténuation, la régler sur 1000:1).
- 3 Dans la mesure du possible, débrancher la source haute tension avant d'effectuer des raccordements.
- 4 Raccorder le câble de masse de la sonde (pince crocodile) à une bonne prise de terre ou à un boîtier de terre fiable.
- 5 Avant de brancher la source haute tension, s'assurer que la personne qui tient la sonde ne rentre pas en contact (aucune partie de son corps) avec le dispositif à tester . Si cette condition est assurée, brancher la source haute tension .
- 6 Mesurer la tension et observer la forme de l'onde à l'oscilloscope. Tenir compte du fait que la tension mesurée est 1000 fois plus grande que la valeur affichée à l'oscilloscope lorsque l'atténuation n'est pas réglée sur 1000:1 .
- 7 Débrancher la source haute tension .
- 8 Séparer la sonde haute tension de la source haute tension AVANT de déconnecter le conducteur de mise à la terre .

Attention

- **N'excédez pas 60 secondes de contact entre la sonde et le circuit en mesurant des voltages plus de 8 kV (courant continu), plus de 5 kV (courant alternatif, rms), ou plus de 15 kV (courant alternatif, pic).**
Nous recommandons un intervalle de 10 minutes soit pris entre les mesures.
- Ne pas essayer d'effectuer des mesures sur des sources dont le boîtier ou la ligne de retour ne sont pas mis à la terre.
- Le conducteur de mise à la terre est un élément d'importance capitale pour une utilisation sûre de la sonde. Si l'utilisateur omet d'effectuer ce raccordement lors de mesures haute tension, des dommages peuvent être causés aux personnes, à la sonde ou à l'oscilloscope. Cette liaison doit toujours être réalisée AVANT d'établir le contact entre la sonde et la source haute tension. Elle ne doit être rompue que lorsque la sonde aura été débranchée de la source haute tension.
- Ne raccorder en aucun cas le conducteur de mise à la terre à la source haute tension.
- N'effectuer aucune mesure non reliées à la terre au moyen de la sonde haute tension Testec.

Nettoyage

- Ne nettoyer que la partie extérieure de la sonde et du câble. Utiliser à cet effet un chiffon doux en coton ainsi qu'une solution légère de produit de nettoyage dans de l'eau. Veiller absolument à ce qu'aucune pièce ne soit plongée dans l'eau.
- Sécher soigneusement la sonde avant de débiter les mesures de tension.
- Ne jamais exposer la sonde à des détergents ou à des vapeurs de détergent puisque ces derniers peuvent endommager le boîtier de l'appareil ainsi que le câble.



Testec Elektronik GmbH

Fritz-Klatte-Str. 6

D - 65933 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 69 - 94 333 5 - 0

Fax: +49 (0) 69 - 94 333 5 - 55

E-Mail: info@testec.de

<http://www.testec.de>