

Testeur de tension induite professionnel à électrode de main laiton

134,90 € TTC

Référence TesteurTlpro23



Testeur de tension induite avec sonde de tension à main en laiton (kit professionnel complet) et accessoires de raccordement. Le complément indispensable à la mesure des champs électriques basses fréquences. **Nouveau modèle 2023 avec un multimètre plus précis à rétro-éclairage permanent, idéal pour les mesures en conditions de nuits, lampes éteintes, en fin de journée l'hiver !**

Description du produit :

Testeur de tension induite professionnel avec électrode de main en laiton et accessoires de raccordement Tension induite dans le corps : pourquoi la mesurer ?

La tension induite dans le corps est la résultante de l'ensemble des champs électriques de basse fréquence qui nous environnent. Plus les champs sont forts, plus l'on est proche de ces champs et plus cette tension induite (alternative) dans notre corps augmente.

Cette mesure nous permet donc de connaître l'impact réel de notre environnement électrique localisé autour du corps humain et permet entre autres de vérifier l'efficacité des dispositifs **Earthing** de manière simple et efficace.

La mesure de tension induite se fait entre le corps de la personne à tester et un point de référence à la terre fiable et sécurisé.

Cette mesure est utilisée le plus couramment au niveau des lits, lieux de repos et des postes de travail. Il est toujours essentiel d'évaluer notre environnement électromagnétique dans les lieux où nous passons le plus de temps. C'est la durée et les niveaux d'exposition qu'il faut prendre en compte pour évaluer les impacts physiques de ces champs électriques alternatifs.

Utilisation du kit testeur de tension induite :

Avant toutes mesures, nous vous invitons à prendre connaissance dans son intégralité du **mode d'emploi en français** fourni avec l'appareil. Vous y retrouverez l'explication des toutes les fonctions, caractéristiques et consignes de sécurité pour l'utilisation de cet appareil. *Vous pouvez aussi télécharger ce mode d'emploi en bas de cette fiche produit. Nous n'assurons pas de support technique sur les autres usages de ce multimètre.*

Pour la mesure de la tension induite, le **multimètre Voltcraft VC171** est utilisé en **mode voltmètre V~ (VAC)**. Le choix du calibre se fait automatiquement avec le **mode auto-range** et facilite grandement la prise de mesures lors d'un usage professionnel.

Il est essentiel avant toutes mesures, de **se raccorder sur une prise de terre dont on a au préalable vérifié l'efficacité** et ne présentant aucun danger en cas de contact direct avec une partie non isolée du corps. Une fois ces opérations préalables réalisées, vous pouvez connecter l'ensemble des accessoires pour réaliser vos mesures. Le grand cordon se branche d'un côté sur une prise de terre vérifiée avec sa prise crocodile fixée sur la « broche de terre » comme sur la photo ci-dessus, et sa fiche banane sur la prise « COM » du multimètre de l'autre. (Prendre soin de ne pas se connecter par inadvertance à la phase de la prise murale !).

(Pour les particuliers ou les personnes non formées à ce types de mesures, il est possible de privilégier le modèle grand public qui possède une fiche de raccordement à la prise traditionnelle en lieu et place du système à fiche crocodile évitant tout risque d'erreur de branchement).

Le cordon rouge sera fixé à l'électrode de main d'un côté, et de l'autre côté sur le connecteur de droite du multimètre « V ».

La personne à tester tient dans la main la sonde pour établir un contact conducteur avec son corps.

Remarque pour des mesures fiables : l'opérateur faisant procéder à la mesure, ou toute autre personne à proximité de la personne testée doit s'éloigner suffisamment pour ne pas interférer sur la mesure en captant une partie du champ ambiant... ce qui peut interférer sur la mesure en plus ou en moins... De même, le simple fait pour la personne testée de déplacer une partie de son corps en direction d'une forte source ou au contraire en s'en éloignant fera varier la mesure. Il est important pour pouvoir comparer des résultats de manière fiable (avant-après modifications) de rester immobile et à la même place le temps de toutes les mesures.

Mise en place du protocole de mesure :

- Vérifier la prise de terre au point de raccordement à l'aide d'un mesureur de terre ou à défaut d'un testeur de terre.
- Raccorder la sonde et son cordon au multimètre sur la borne rouge de droite (V).
- Raccorder le câble noir sur la borne centrale "COM" du multimètre.
- Raccorder la pince crocodile à l'autre extrémité du cordon noir sur la broche de terre d'une prise.
- Allumer le multimètre en déplaçant le sélecteur sur le mode V~
- Prendre en main la sonde pour réaliser la mesure.
- Relever les valeurs selon les différentes configurations (pour les chambres, on commence par débrancher les appareils à proximité du lit puis on coupe les disjoncteurs divisionnaires au tableau 1 par 1 pour identifier les circuits en cause. Pour chaque disjoncteur coupé, on relève la variation de la tension induite. On commence (ou on finit en cas de doute) par une coupure générale pour différencier ce qui provient de l'intérieur ou de l'extérieur du domicile. (Si la mesure se fait à proximité d'une source évidente de pollution extérieure, cette étape ne doit pas être oubliée car elle permettra de gagner en efficacité en sachant dès le départ la meilleure valeur que l'on peut obtenir en mettant les solutions en place).

Interprétation des mesures :

Recommandations sur la valeur de tension induite au regard de la biologie de l'habitat (habitat sain).
Les valeurs sont exprimées en millivolts (mV) ; (Pour rappel 1V = 1000 mV).

Tension induite mesurée Observations 10 à 100 mV (0,010 à 0,100 V)

faible anomalie 100 à 1000 mV (0,100 à 1 V)

forte anomalie supérieur à 1000 mV (> à 1 V)

anomalie extrême

Ces valeurs sont données pour des emplacements où l'exposition est longue et pour des emplacements de repos.

Pour des environnements de travail comme le bureau, on peut tolérer jusqu'à 0,5 V de tension induite dans le corps.

Solutions pour faire chuter la tension induite :

La mesure de la tension induite permet d'effectuer un état des lieux général de l'impact des champs électriques basse fréquence sur notre organisme. Selon les niveaux mesurés, il est souvent nécessaire de déclencher une action corrective.

La solution idéale consisterait à débrancher tous les appareils et à couper le courant au niveau du tableau électrique principal. Cette solution bien qu'économique est un peu extrême alors que nous pouvons profiter de la modernité en adaptant notre environnement par **quelques solutions simples et efficaces**. Il est essentiel de pouvoir réaliser des mesures une fois les corrections mises en place pour s'assurer de leur efficacité.

Les solutions à mettre en oeuvre ont pour objectif de faire chuter fortement le champ électrique à proximité des appareils, câbles et gaines électriques qui nous entourent. Il s'ensuit systématiquement une diminution de la tension induite dans le corps.

Pour ce faire, il existe un grand nombre de solutions pour lesquelles vous trouverez des explications détaillées en suivant les liens ci dessous :

- **Mise en place d'interrupteurs automatiques de champ (IAC).**
- **Mise en place de rallonges et multiprises blindées.**
- **Utilisation de câbles blindés.**
- **Mise en place de mises à la terre.**
- **Utilisation de lampes blindées.**

Earthing, mise à la terre du corps, la solution complémentaire ultime...

La création d'une tension induite dans le corps est rendue possible par le fait que nous vivons isolés de la terre que ce soit dans notre lit ou en période d'activité avec nos chaussures à semelles isolantes. En effet, cet isolement électrique de notre corps par rapport à la terre fait que nous formons avec tous ces éléments un micro-condensateur que nous appelons capacité. Cette capacité est formée par notre corps conducteur, un matériau isolant (l'air ou nos semelles plastiques) et la terre qui est conductrice. La tension induite dans le corps se produit par un phénomène de couplage capacitif dû à l'isolement de notre corps par rapport à la terre et à la nature alternative des champs électriques.

Par conséquent :

Lorsque nous relierons notre corps à la terre, nous court-circuitons le circuit capacitif qui permet aux champs électriques alternatifs de créer dans notre corps une tension induite. Celle-ci est réduite à une valeur proche de 0 si cette mise à la terre est de qualité.

La mise à la terre du corps est donc la protection complémentaire ultime pour faire chuter la tension induite dans le corps.

Pourquoi qualifions nous le Earthing (mise à la terre du corps) de protection complémentaire :

Le corps une fois relié à la terre a pour effet d'attirer les lignes de champ électrique vers lui. C'est pourquoi il est préférable de le faire dans les conditions les plus neutres possibles en ayant appliqué les conseils précédents.

La fonction principale du earthing est de réguler et réduire l'inflammation chronique du corps en bénéficiant des bienfaits des électrons négatifs présents de manière illimitée dans la terre en les ramenant au contact de nos cellules, malheureusement quasiment systématiquement trop chargées positivement (à

l'origine des radicaux libres). C'est cet apport d'ions négatifs qui va réguler l'inflammation chronique du corps, inflammation bien trop connue des scientifiques ayant travaillé sur la caractérisation des personnes électrohypersensibles. Les cellules du corps vont petit à petit retrouver un équilibre et limiter ainsi le nombre de radicaux libres (lié au sur-nombre d'ions chargés positivement).

Les systèmes de earthing, bien que ramenant la mesure de tension induite du corps à des valeurs proches de zéro, ne devraient donc être utilisés idéalement que lorsque les valeurs mesurées de tension induite sont déjà basses, idéalement en dessous de 0,5 V maximum, afin d'éviter que le corps n'écoule à la terre une partie des champs électriques de la maison...

Les solutions Earthing (mise à la terre du corps) :

- **Draps de mise à la terre (pour les lits, lieux de repos et de détente, tables de soins).**
- **Tapis universels de mise à la terre (au bureau ou au salon, placé au niveau des pieds ou sous les mains).**
- **Couverture plaid earthing (pour bénéficier d'une mise à la terre confortable et mobile).**

Matériel fourni dans ce kit professionnel de mesure de tension induite :

- Multimètre VC171 + (cordons de mesure isolés) + mode d'emploi en français + sa pile 9 V prête à l'emploi.
- Sonde de tension manuelle en laiton massif + câble de raccordement pour mesures à protection silicone 1 m rouge.
- Câble de raccordement à la terre avec pince crocodile.
- Pince de raccordement pour canalisations métalliques.

Caractéristiques du multimètre VC171 :

Points forts

- CAT III 600 V
- 4000 points
- True RMS
- Sélection de plage automatique
- Fonction lampe de poche et éclairage de l'écran
- Test de tension sans contact
- Fusibles HPC 600 V

Description :

Le multimètre VOLTcraft® VC171 est un solide appareil conçu pour de nombreuses tâches de mesure. Sa sélection automatique de la plage de mesure garantit une précision optimale lors de l'affichage des résultats. Avec une plage de mesure de tension jusqu'à 600 V, il vous permet d'effectuer des mesures professionnelles et fiables. Sa lampe de poche à LED intégrée est un excellent ajout lorsque les mesures de tension induite sont effectuées en soirée ou dans l'obscurité totale pour des mesures nocturnes. La mesure de la résistance, de la fréquence et de la capacité, ainsi que le test de diodes et de continuité, ainsi que la fonction Hold, démontrent le haut niveau technique de l'appareil.

Fonctionnalités :

- Mesure de la tension AC/DC
- Mesure du courant AC/DC jusqu'à 10 A
- Mesure de résistance
- Mesure de capacité
- Mesure de fréquence
- **Fonction NCV performante** (fonction sonore qui permet de détecter les tensions à proximité des

- fils en testant le champ électrique)
- Duty-Cycle

- Test de diode
- Testeur de continuité acoustique
- Fonction HOLD (maintien de la valeur)
- Affichage de pile faible
- Boîtier robuste avec protection en caoutchouc souple
- Mise hors tension automatique

Caractéristiques techniques :

- Tension continue min : 0.1 mV
- Plage de mesure de tension continue max : 600 V
- Plage de mesure de tension alternative min : 0.1 mV
- Plage de mesure V/AC max : 600 V
- Plage de mesure courant continu min : 0.1 A
- Plage de mesure courant continu max : 10 A
- Courant alternatif min : 0.1 μ A
- Plage de mesure du courant alternatif max : 10 A
- Gamme de mesure de résistance : 0.1 Ω - 40 M Ω
- Gamme de mesure (capacité) : 10 pF - 100 μ F
- Gamme de mesure fréquence : 0.01 Hz - 10 MHz
- Précision de base \pm : 0.7 %
- Type de mesure : True RMS
- Hauteur : 157.5 mm
- Largeur : 76.5 mm
- Longueur : 40 mm
- Poids : 262 g
- Etalonnage d'usine (sans certificat)
- Catégorie de mesure : CAT III 600 V
- Mesure de tension : AC/DC
- Mesure du courant : AC/DC
- Affichage : numérique
- Affichage (nombre de points) : 4000
- Dim : (L x l x H) 40 x 76.5 x 157.5 mm

INFORMATIONS IMPORTANTES :

La tension induite dans le corps disparaît dès que le champ qui l'a créé disparaît ; il n'y a pas de phénomènes d'accumulation de charges dans le corps pour des champs et tensions alternatives.

ATTENTION : La mesure de la tension induite nécessite impérativement un raccordement à une prise de terre en conformité avec la norme NF C15-100. Il est impératif au minimum de tester la prise de terre avant de raccorder cet appareil de mesure.

Dans le cas d'une connexion à une canalisation métallique, il est indispensable de vérifier au préalable que celle-ci soit dûment raccordée à la terre par l'intermédiaire d'une liaison équipotentielle principale selon les recommandations de la norme NF C15-100 ou des normes applicables dans votre pays. Cela peut être très facilement réalisé à l'aide de ce testeur de tension induite, en utilisant la fonction test de continuité.

En ce qui concerne les mesures d'ordre électrique, n'agissez jamais dans la précipitation et prenez le temps d'une analyse de risque avant d'intervenir en observant attentivement l'environnement de la

mesure. Toute mesure de cet ordre doit être effectuée par des personnes compétentes. Adressez-vous à des électriciens qualifiés.

Le multimètre que nous vous proposons ici fait partie du pack de mesure de tension induite. Les autres mesures possibles à l'aide de ce multimètre trouvent leurs explications dans le mode d'emploi fourni, mais requièrent certaines compétences en électricité et une formation spécifique qui dépasse l'objet de la mesure de tension induite pour laquelle nous proposons cet appareil à la vente. Nous ne ferons donc aucun suivi sur les autres usages que celui documenté en français dans notre mode d'emploi de mesure de tension induite, et déclinons de ce fait tout usage inapproprié de cet appareil.

Domaine: Champ électromagnétique

Garantie: 2 ans

Gamme: Découverte à Pro

Technologie: BF (Basses Fréquences)

Mode d'alimentation: 1 pile 9V Alc. ou Recharg.



