



## Notice d'emploi Mesureur d'isolement DT-5500



- I. Introduction
- II. Spécifications techniques
- III. Fonctions
- IV. Préparation / Mesure
- V. Calibrage / Recalibrage

### I. Introduction

Lisez attentivement les informations suivantes avant d'effectuer tout type de mesure. Utilisez l'appareil de la façon indiquée, car autrement la garantie ne sera plus valable.

Conditions environnementales: Humidité maximum ambiante = < 80 % H.r.

Plage de température ambiante = 0 ... + 40 °C

Seulement PCE Group pourra effectuer les réparations que l'appareil nécessite.

Maintenez l'appareil propre. L'appareil respecte les normatives et standards en vigueur et possède la certification CE.

L'appareil respecte les normes DIN VDE 0411, partie 1 (EN 61010-1) et DIN VDE 0413.

CATII = catégorie de surtension II

CATIII = catégorie de surtension III

Classe de protection II

S'il vous plaît, considérez les points suivants:

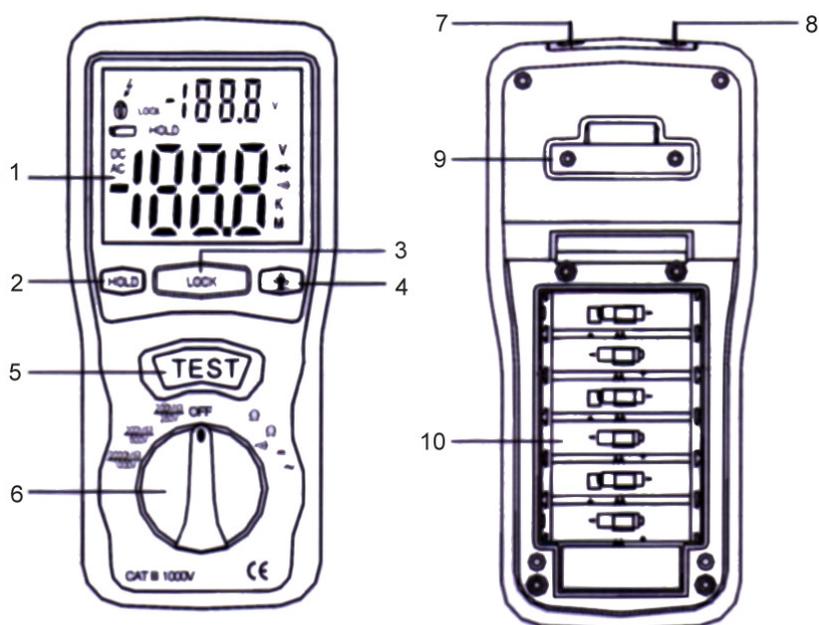
- Respectez les indications d'avertissement du mesureur d'isolement.
- N'exposez pas l'appareil aux températures extrêmes ni à l'humidité extrême.
- Évitez mouvements brusques de l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil près de gaz inflammables, vapeurs ou dissolvants.
- N'utilisez pas l'appareil près de champs magnétiques forts (moteurs, transformateurs, etc.).
- Avant d'effectuer une mesure, l'appareil doit être stabilisé à température ambiante.
- Seul le personnel spécialisé de PCE est autorisé à effectuer des réparations et des travaux de maintenance dans le mesureur d'isolement.
- Soyez spécialement attentif avec des tensions > 25 V (AC / DC). Un simple frôlement peut causer la mort.
- Retirez de l'objet les pointeurs de mesure avant changer la plage de mesure.
- Vérifiez l'existence de dommages dans les câbles et dans l'appareil avant de chaque mesure.
- Ne touchez pas les pointeurs de mesure ni les câbles lorsque vous effectue la mesure (risque de décharge).
- La tension entre le mesureur d'isolement et la terre ne doit pas dépasser 600 V CAT III ou bien 1000 V CAT II.

- N'appuyez pas le mesureur d'isolement sur le clavier pour éviter d'endommager leur composants.
- N'effectuez pas aucun type de modifications techniques dans le mesureur d'isolement.

## II. Spécifications techniques

Plages de mesure	Tension AC Tension DC Résistance Résist. Isolement	0 ... 750 V 0 ... 1000 V 0 ... 200 Ω / 200 ... 2000 Ω 0 ... 200 MΩ / 200 ... 2000 MΩ
Résolution	Tension AC Tension DC Résistance Résist. isolement	1 V 1 V 0,1 Ω / 1 Ω 100 kΩ ...1 MΩ
Précision	Tension AC Tension DC Résistance Résist. isolement	± 1,2 % ±10 chiffres ± 0,8 % ± 3 chiffres ± 1,0 % ± 2 chiffres ± 3,5 % ± 5 chiffres
Tensions de test		250 V - 200 MΩ 500 V - 200 MΩ 1000 V - 2000 MΩ
Contrôle de passage		bip: ≤ 40 Ω, courant test ≤ 200 mA
Alimentation de l'appareil		6 batteries AA de 1,5 V
Conditions environnementales		0 ... 40 °C / <80 % H.r.
Dimensions		200 mm x 92 mm x 50 mm
Poids		700 g
Réglementation		IEC10101, CAT III 1000 V

## III. Fonctions



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 Écran  | 4 Touche pour l'illumination de fond              | 7 Fente d'entrée V $\Omega$                 |
| 2 Touche „HOLD“ / touche de maintenance de valeurs | 5 Touche de confirmation                          | 8 Fente d'entrée COM                        |
| 3 Touche „LOCK“ de fixation para med. prolongadas  | 6 Touche giratoire pour la sélection de fonctions | 9 Fijación para transporte                  |
|  |   | 10 Couvercle du compartiment de la batterie |

#### IV. Préparation pour la mesure

##### Emplacement des batteries lorsque vous activez l'appareil en fonctionnement ou lorsque vous changez les batteries quand leur tension est faible

Lorsque vous souhaitez mettre l'appareil en fonctionnement, vous devrez retirer les vis du couvercle du compartiment de la batterie dans la partie postérieure de l'appareil (10). Retirez le couvercle et placez la batterie et vissez-la à nouveau.

- **Avant** vous devrez avoir retiré le mesureur d'isolement du circuit de mesure
- Retirez les câbles de l'appareil
- Déconnecte-le
- Retirez attentivement les fixations dépliantes de l'appareil

**Attention:** ne manipulez pas le mesureur d'isolement étant ouvert, car vous mettez votre vie en danger.

##### Connexions / Début

- Utilisez seulement les câbles de mesure de l'envoi.
- Observez que les fiches et les câbles se trouvent en parfait état.
- Ne dépassez pas les magnitudes caractéristiques spécifiées (magnitudes d'entrée maximum)

Pour sélectionner un mode de mesure placez le bouton giratoire (6) dans la position souhaitée. De cette façon, vous allumerez aussi le mesureur d'isolement „OFF“ = éteindre le mesureur d'isolement.

##### Disposition des touches

###### 1. TEST (rouge)

Avec cette touche, vous commencerez à effectuer la mesure d'isolement.

###### 2. LOCK

Appuyant sur la touche „LOCK“ se bloque la touche „TEST“ (le symbole LOCK apparaît sur l'écran). Appuyant à nouveau sur la touche „LOCK“ se désactive à nouveau la fonction (le symbole LOCK disparaît de l'écran).

###### 3. HOLD

Appuyant sur cette touche se fixe sur l'écran, la valeur de mesure actuelle (le symbole HOLD apparaît sur l'écran). Appuyant à nouveau „HOLD“ désactive à nouveau la fonction (le symbole HOLD disparaît de l'écran).

##### Disposition des fentes

###### 1. Interrupteur de fonctions de mesure (touche giratoire)

Ne devez changer l'interrupteur de position lorsque vous effectue une mesure. Vous pourrez causer des dommages irréparables dans l'appareil et ne peut pas être touché, car il existe un danger pour votre vie.

Dans la touche giratoire, les suivantes possibilités se trouvent:

- |   |  |
|---|--|
| <b>200 k<math>\Omega</math></b>           | = Mesure de résistance jusqu'à 200 k $\Omega$                      |
| <b>200 <math>\Omega</math></b>            | = Mesure de résistance jusqu'à 200 $\Omega$ et contrôle de passage |
| <b>1000 V =</b>                           | = Mesure de courant continue                                       |
| <b>750 V~</b>                             | = Mesure de courant alternative                                    |
| <b>200 M<math>\Omega</math> / 250 V</b>   | = Vérification d'isolement avec tension d'essai de 250 V           |
| <b>200 M<math>\Omega</math> / 500 V</b>   | = Vérification d'isolement avec tension d'essai de 500 V           |
| <b>2000 M<math>\Omega</math> / 1000 V</b> | = Vérification d'isolement avec tension d'essai de 1000 V          |

###### 2. Fente d'entrée V $\Omega$ rouge (7)

Ici vous introduisez le câble de mesure rouge lorsque vous souhaitez effectuer des mesures de courant, de résistance ou de passage. Lorsque vous vérifiez l'isolement, ici, il se trouve l'haute tension.

###### 3. Fente d'entrée COM (8)

Ici vous introduisez le câble de mesure noir lorsque vous souhaitez effectuer des vérifications de courant, résistance ou passage. Lorsque vous vérifiez l'isolement, ici, il se trouve la fente pour la masse.

## Mesure

### **- Mesure de tension**

Introduisez les câbles de mesure dans les fentes de la façon décrite antérieurement. Placez le bouton giratoire dans la position **750 V~** ou **1000 V=**. Connectez ensuite les pointeurs de mesure (pinces) avec l'objet de mesure. Maintenant vous pouvez voir la valeur de mesure sur l'écran.

**Attention:** comme l'entrée de mesure est très sensible, il peut arriver que plusieurs câbles indiquent des valeurs de mesure. Il est quelque chose normal et disparaît lorsque vous effectuez une mesure réelle.

### **- Mesure de résistance / Contrôle de passage**

Assurez-vous que toutes les connecteurs, les connexions et les composants sont libres de tension. Introduisez les câbles de mesure dans les fentes d'entrée de la façon décrite antérieurement. Placez le bouton giratoire dans la position **200 Ω** ou **200 kΩ**. Connectez ensuite les pointeurs de mesure avec l'objet de mesure libre de tension. Dans l'écran, il apparaîtra la résistance mesurée. Si la résistance de passage est  $< 40 \Omega$  s'émet un signal acoustique au mode de contrôle acoustique de passage.

**Attention:** dans la mesure de résistance observez que les points de mesure sont propres et ont un bon contact. Lorsqu'il apparaît le symbole „OL“ (overload = dépassement de plage) il veut dire que la plage de mesure a été dépassée ou bien que le trajet de mesure a été interrompu. Mesurez les semi-conducteurs, les diodes, les transistors et les fusibles, car le courant de vérification peut atteindre jusqu'à 200 mA.

### **- Mesure d'isolement**

N'actionnez jamais la touche „TEST“ avant que les pinces se fixent à l'objet (danger pour l'haute tension). Ne retirez jamais les pinces de l'objet au même temps que le procès de décharge interne de l'appareil est actif.

Introduisez les câbles de mesure dans les fentes d'entrée de la façon décrite antérieurement (noir et rouge dans les câbles correspondantes). Placez le bouton giratoire dans une des plages de mesure peints en rouge (par exemple **200 MΩ**). Unissez les câbles de vérification avec l'objet de mesure. Observez que les câbles font un bon contact. Maintenant, vous pourrez effectuer une mesure manuelle avec la touche „TEST“ ou une mesure prolongée avec la touche „LOCK“.

#### **1. Mesure manuelle**

Appuyez sur la touche „TEST“ le temps nécessaire. Une alarme acoustique détermine qu'il existe une haute tension dans les pinces et il s'indiquera dans la partie supérieure de l'écran. Dans la partie inférieure de l'écran, il apparaît la valeur de résistance actuelle.

Lorsque vous libérez la touche „TEST“, l'haute tension disparaît (procès de décharge). Vous pourrez continuer ce procès dans la partie supérieure de l'écran. Une fois finalisé la décharge, l'alarme disparaîtra et les pointeurs peuvent être retirés sans aucun risque.

#### **2. Mesure avec des mains libres (touche LOCK)**

Appuyez sur les touches „TEST“ et „Lock / Continuous“ au même temps. Il apparaît sur l'écran un symbole de blocage. Un signal acoustique détermine qu'il existe haute tension dans les pinces, cette tension s'indiquera sur l'écran. Dans la partie inférieure de l'écran, il apparaît la valeur de résistance actuelle.

Si vous appuyez sur la touche „Lock / Continuous“ disparaît l'haute tension (procès de décharge). Vous pourrez continuer ce procès dans la partie supérieure de l'écran. Lorsque la décharge est finalisée, l'alarme disparaît et les pointeurs peuvent être retirés dans aucun risque.

### **Déconnexion automatique (OFF)**

Le mesureur d'isolement se déconnecte automatiquement aux 30 min. si vous n'appuyez pas sur aucune touche ou si le bouton giratoire n'est pas tourné dans ce temps. Pour le rallumer, d'abord tourne la touche giratoire jusqu'à la position „OFF“ et ensuite jusqu'à le mode de mesure souhaité.

## V. Calibrage / Recalibrage

Tout laboratoire accrédité peut effectuer un calibrage / recalibrage de l'appareil. Si vous voulez, vous pouvez nous envoyer le mesureur d'isolement régulièrement. Il s'effectuera un calibrage de laboratoire DIN ISO et il sera renvoyé avec le certificat de contrôle expédié à nom de votre entreprise.

PCE Instruments est à votre disposition pour résoudre vos doutes ou vos questions sur calibrage

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

<http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:

<http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

<http://www.pce-france.fr/balances.htm>

**ATTENTION:** "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."