

FR - Notice de fonctionnement  
GB - User's manual  
DE - Bedienungsanleitung  
IT - Manuale d'uso  
ES - Manual de instrucciones

# C.A 742



Détecteur de tension  
Voltage detector  
Spannungsprüfer  
Rivelatore di tensione  
Detector de tensión

<b>English</b> .....	<b>18</b>
<b>Deutsch</b> .....	<b>34</b>
<b>Italiano</b> .....	<b>50</b>
<b>Español</b> .....	<b>65</b>

Vous venez d'acquérir un **détecteur de tension C.A 742** et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement cette notice de fonctionnement,
- **respectez** les précautions d'emploi.

	ATTENTION, risque de DANGER ! L'opérateur doit consulter la présente notice à chaque fois que ce symbole de danger est rencontré.
	Appareil protégé par une isolation double.
	Matériel approprié aux travaux sous tension.
	Pile.
	Terre.
	Le marquage CE indique la conformité aux directives européennes, notamment DBT et CEM.
	La poubelle barrée signifie que, dans l'Union Européenne, le produit fait l'objet d'une collecte sélective conformément à la directive DEEE 2012/19/UE : ce matériel ne doit pas être traité comme un déchet ménager.

### Définition des catégories de mesure

- La catégorie de mesure IV correspond aux mesurages réalisés à la source de l'installation basse tension.  
Exemple : arrivée d'énergie, compteurs et dispositifs de protection.
- La catégorie de mesure III correspond aux mesurages réalisés dans l'installation du bâtiment.  
Exemple : tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes.
- La catégorie de mesure II correspond aux mesurages réalisés sur les circuits directement branchés à l'installation basse tension.  
Exemple : alimentation d'appareils électrodomestiques et d'outillage portable.

# PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

---

Cet appareil est protégé contre des tensions n'excédant pas 600 V par rapport à la terre en catégorie de mesure IV.

La protection assurée par l'appareil peut-être compromise si celui-ci est utilisé de façon non spécifiée par le constructeur et mettre ainsi l'utilisateur en danger.

- Respectez la tension et l'intensité maximales assignées et la catégorie de mesure. N'utilisez pas votre appareil sur des réseaux dont la tension ou la catégorie sont supérieures à celles mentionnées.
- Respectez les conditions d'utilisation, à savoir la température, l'humidité, l'altitude, le degré de pollution et le lieu d'utilisation.
- Lors de la manipulation des pointes de touche, ne placez pas vos doigts au-delà de la garde physique.
- Utilisez des accessoires de branchement dont la catégorie de mesure et la tension de service sont supérieures ou égales à celles de l'installation mesurée.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est ouvert, détérioré ou mal remonté, ou ses accessoires s'ils paraissent endommagés.
- L'appareil doit rester propre afin de pouvoir vérifier le bon état des isolants des cordons, boîtier et accessoires. Tout élément dont l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être consigné pour réparation ou pour mise au rebut.
- L'appareil est conçu pour être utilisé par du personnel qualifié et en accord avec les règles de sécurité nationales.
- Il est conseillé d'utiliser des protections individuelles de sécurité dès que les situations environnementales d'emploi de l'appareil l'exigent.
- Toute procédure de dépannage ou de vérification métrologique doit être effectuée par du personnel compétent et agréé.

## SOMMAIRE

---

<b>1. Présentation</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Utilisation</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Caractéristiques</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Maintenance</b> .....	<b>15</b>
<b>5. Garantie</b> .....	<b>16</b>

# 1. PRÉSENTATION

## 1.1. ÉTAT DE LIVRAISON

### Détecteur de tension C.A 742

Livré sous blister avec :

- une pointe de touche rouge Ø 2 mm,
- un cordon noir terminé par une pointe de touche Ø 2 mm,
- une dragonne,
- deux piles alcaline AAA ou LR3,
- une notice de fonctionnement 5 langues,
- un certificat de vérification.

## 1.2. ACCESSOIRES ET RECHANGES

- Pointe de touche rouge Ø 2 mm
- Cordon noir avec pointe de touche Ø 2 mm
- Accessoires IP2X
- Sacoche de transport
- Adaptateur 2P+T, C.A 751

Pour les accessoires et les rechanges, consultez notre site internet :

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

## 1.3. FONCTIONNALITÉS

Le C.A 742 est un Détecteur De Tension (DDT) à voyants.

Il est conforme aux prescriptions de la norme IEC 61243-3.

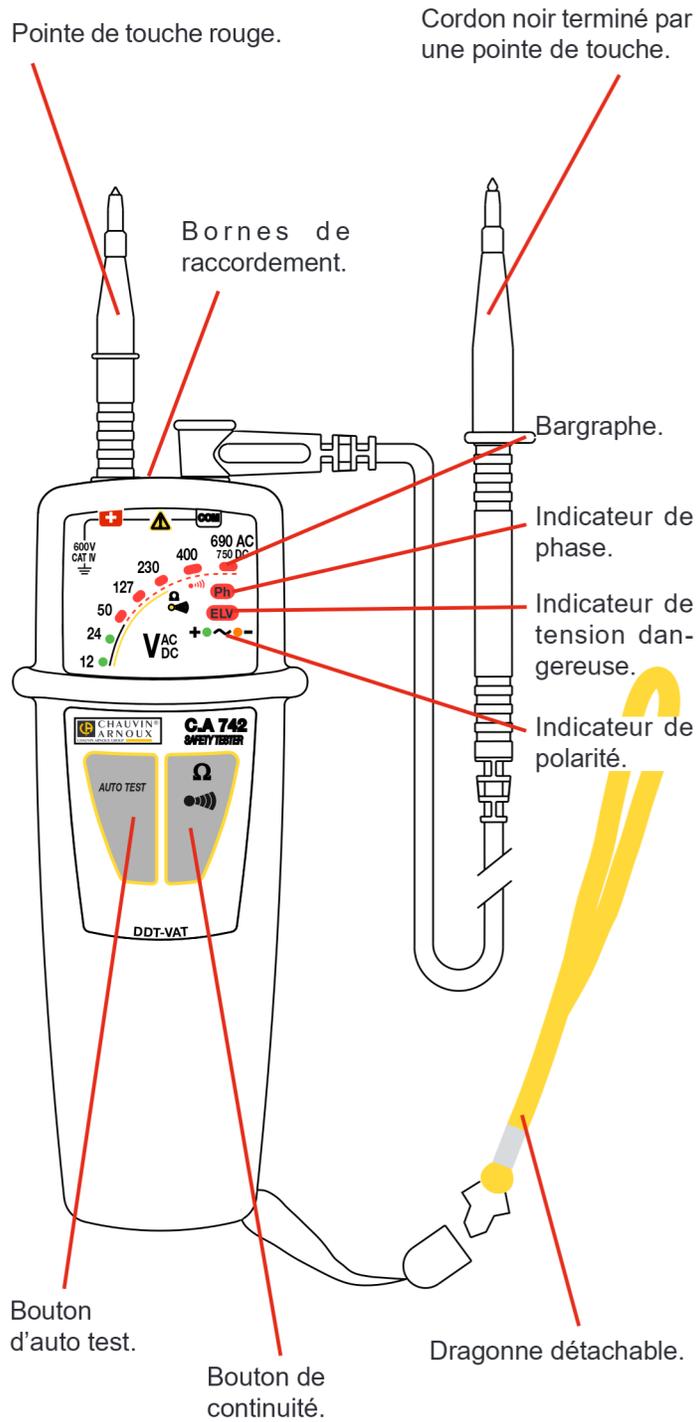
La fonction principale du C.A 742 est la Vérification d'Absence de Tension (VAT). Il détecte les tensions dangereuses, c'est à dire supérieure à la TBT (très basse tension : 50 VAC ou 120 VDC).

Ses autres fonctions sont :

- Indication d'une tension comprise entre 12 et 690 VAC ou 750 VDC avec indication de la polarité.
- Indication de la continuité.
- Indication de la position de la phase.

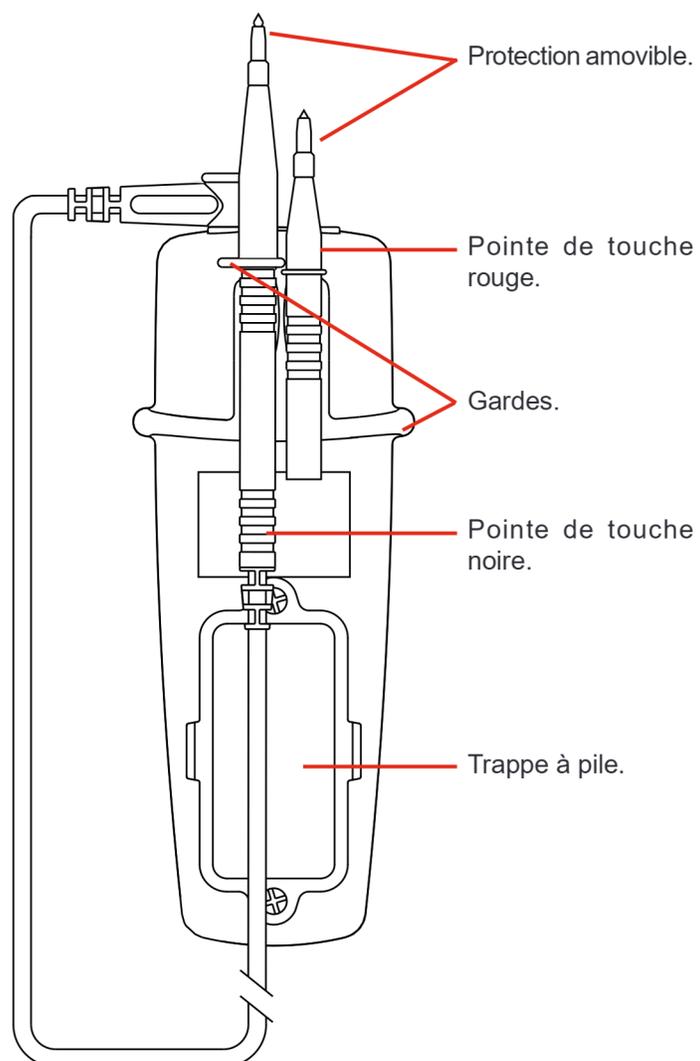
Les tensions indiquées sur le C.A 742 sont des tensions nominales. Assurez-vous qu'il sera utilisé sur des réseaux de tensions normalisées.

## 1.4. C.A 742



## 1.5. AU DOS

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, les pointes de touches peuvent se ranger au dos.



## 2. UTILISATION

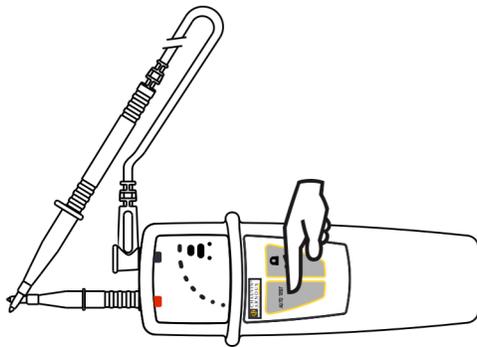
Cet appareil est un détecteur. Les indications qu'il fournit ne doivent pas être utilisées à des fins de mesure.

### 2.1. AUTO TEST

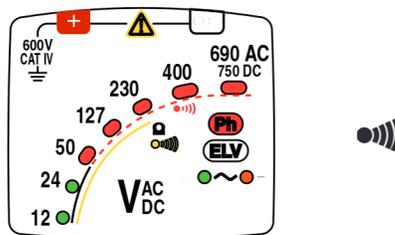
Avant d'utiliser le C.A 742, procédez à un auto test. Il permet de vérifier l'intégrité des cordons, le bon fonctionnement du circuit électronique et un niveau de tension suffisant pour les piles.

Connectez la pointe de touche rouge sur la borne **+** et le cordon noir sur la borne **COM**.

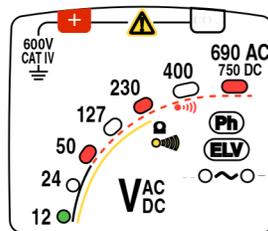
Amenez les 2 pointes de touche en contact et appuyez sur le bouton **AUTO TEST**. Maintenez l'appui autant que nécessaire.



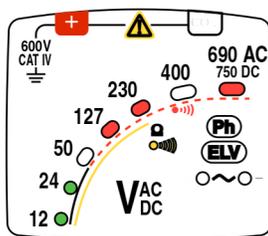
- Si tous les voyants de l'appareil sauf **ELV** s'allument et que le signal sonore retentit, alors l'appareil fonctionne correctement et peut être utilisé.



- Si un voyant sur deux s'allume, c'est qu'il faut remplacer les piles (voir § 4.2).



- Si un voyant sur trois s'éteint, c'est qu'il y a un problème au niveau des cordons. Vérifiez qu'ils sont correctement branchés et qu'ils sont bien en contact et appuyez à nouveau sur le bouton **AUTO TEST**. Si le problème persiste, le cordon et/ou la pointe de touche doivent être remplacés.



- Si aucun voyant n'est allumé, remplacez les piles (voir § 4.2). Si le problème persiste avec des piles neuves, l'appareil est défectueux et doit être envoyé en réparation (voir § 4.4).

Après chaque contrôle, refaites un auto test afin de valider le bon fonctionnement de l'appareil.

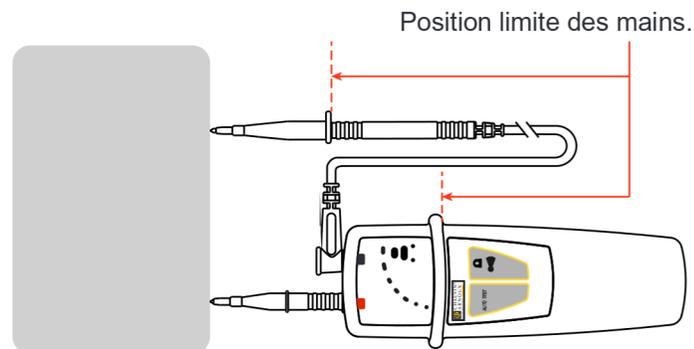
Dans une atmosphère bruyante, assurez-vous de bien entendre le signal sonore émis par l'appareil.

**Remarque :** Si le bouton **AUTO TEST** est maintenu appuyé plus de 10 secondes alors que les pointes de touche ne sont pas en contact, l'appareil se met en veille.

## 2.2. DÉTECTION DE TENSION

Connectez la pointe de touche rouge sur la borne **+** et le cordon noir sur la borne **COM**.

Placez vos mains derrière la garde de l'appareil et de la pointe de touche.

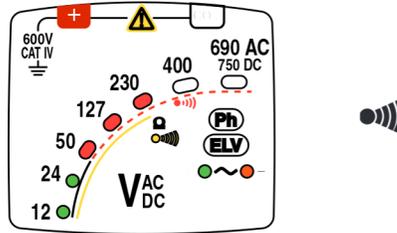


Placez les pointes de touche sur l'élément à tester et maintenez fermement le contact.

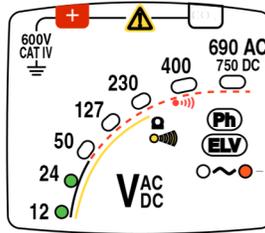
Il n'est pas nécessaire d'allumer le C.A 742 car il se met en route automatiquement.

Si la tension présente est :

- **alternative** : les voyants s'allument pour indiquer sa valeur et les voyants + (vert) et - (orange) sont allumés.



- **continue** : les voyants s'allument pour indiquer sa valeur et le voyant + (vert) ou le voyant - (orange) s'allume pour indiquer la polarité.

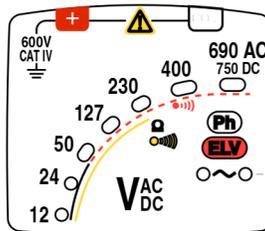


- **dangereuse (> 50 Vac ou 120 Vdc)** : le voyant **ELV** (rouge) clignote d'autant plus rapidement que la tension présente est élevée et l'appareil émet des bips sonores.

**ELV** : Extra Low Voltage ou Très Basse Tension de Sécurité (TBT). Ce voyant redondant indique que la tension est supérieure à la TBT.

Les deux premiers voyants du bargraphe sont verts pour indiquer que la tension n'est pas dangereuse et l'appareil n'émet pas de bip. Les suivants sont rouges et l'appareil émet des bips.

Si le voyant **ELV** s'allume seul, les piles sont usées ou absentes.



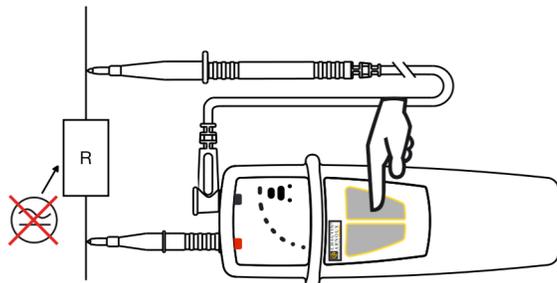
Dans le cas d'une tension perturbatrice à proximité de l'élément testé, l'appareil peut indiquer la présence d'une tension de service sur l'élément testé.

## 2.3. DÉTECTION DE CONTINUITÉ

Connectez la pointe de touche rouge sur la borne + et le cordon noir sur la borne **COM**.

Placez vos mains derrière la garde de l'appareil et de la pointe de touche.

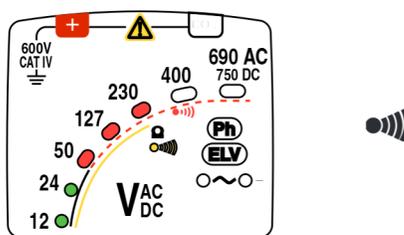
Placez les pointes de touche sur l'élément à tester et maintenez fermement le contact.



Maintenez le bouton  appuyé.

Si aucune tension n'est détectée, le C.A 742 effectue un contrôle de continuité.

- Si la résistance est inférieure au seuil de continuité, les voyants 12 à 230 clignotent successivement. L'appareil émet un signal sonore continu.



- Si la résistance est supérieure au seuil de continuité, l'appareil n'affiche rien et n'émet aucun son.

## 2.4. DÉTECTION DE PHASE

Le C.A 742 effectue une détection de phase unipolaire. C'est à dire qu'il suffit de brancher une seule pointe de touche pour savoir si une phase est présente.

**Attention :** La détection de phase n'est pas une vérification d'absence de tension.

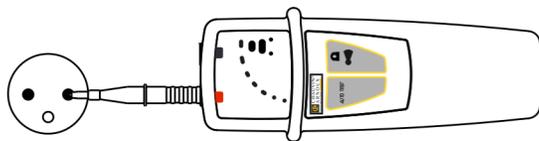
Pour fonctionner correctement, la détection de phase doit être utilisée sur des réseaux référencés à la terre.

Elle permet, par exemple, de savoir où se trouve la phase sur une prise.

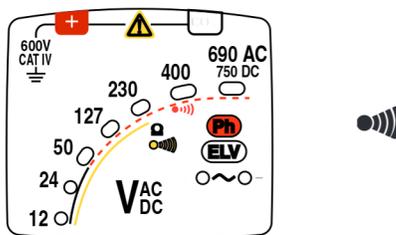
Connectez la pointe de touche rouge sur la borne +.

Placez vos mains derrière la garde de l'appareil.

Placez la pointe de touche sur l'élément à tester et maintenez fermement le contact.



Si la pointe de touche est bien sur la phase, le voyant **Ph** (phase) clignote et l'appareil émet des bips sonores.



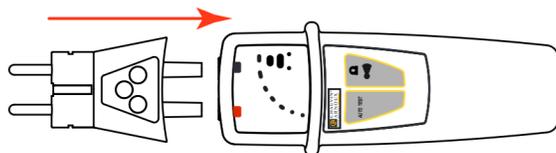
**Attention** : ce n'est pas parce que le voyant **Ph** ne clignote pas qu'il n'y a pas de tension dangereuse sur la prise.

## 2.5. UTILISATION DU C.A 751 (OPTION)

Si vous avez acheté un adaptateur 2P+T, C.A 751, vous pouvez effectuer une VAT entre la phase et le neutre sur une prise.

**Attention** : L'association du C.A 742 et du C.A 751 ramène l'ensemble du produit à la catégorie de mesure II 250 V.

Branchez le C.A 751 sur les bornes du C.A 742 puis reportez-vous à la notice de fonctionnement du CA. 751.



# 3. CARACTÉRISTIQUES

## 3.1. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

Grandeur d'influence	Valeurs de référence
Température	23 ± 5 °C
Humidité relative	30 à 75 % HR
Tension d'alimentation	3 ± 0,1 V
Fréquence du signal mesuré	DC ou 45 à 65 Hz
Type de signal	sinusoïdal
Champ électrique extérieur	< 1 V/m
Champ magnétique DC extérieur	< 40 A/m

## 3.2. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

### 3.2.1. TENSION

Tensions nominales : 12, 24, 50, 127, 230, 400, 690 VAC / VDC et 750 VDC.

Fréquence de fonctionnement : DC et 16,67 à 800 Hz.

Intensité d'entrée maximale : 3,5 mARMS.

Impédance d'entrée > 300 kΩ.

Temps de réponse < 500 ms.

Le voyant correspondant à la tension V s'allume avant que la tension atteigne 85%V.

Si aucun voyant n'est allumé, la tension présente est < 12 V.

Le C.A 742 doit être utilisé uniquement sur des réseaux de tensions normalisées.

Cycle de fonctionnement : 30 s (durée maximale pendant laquelle l'appareil peut être connecté à un élément sous tension) - 240 s (temps de repos minimal pendant lequel le détecteur ne doit pas être connecté à un élément sous tension).

### 3.2.2. CONTINUITÉ

La détection de continuité est inhibée si une tension > 1 V est présente.

Seuil de déclenchement compris entre 100 Ω et 150 Ω.

Courant de test ≤ 1 mA

Tension en circuit ouvert ≤ 3,3 V

### 3.2.3. REPÉRAGE DE PHASE

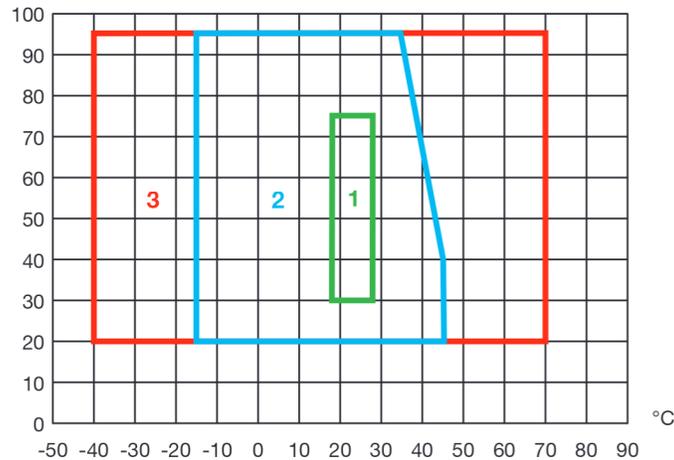
120 VAC < tension < 690 VAC pour 45 Hz ≤ fréquence ≤ 65 Hz

400 VAC < tension < 690 VAC pour 16,67 Hz ≤ fréquence < 45 Hz

### 3.3. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

L'appareil est de type N. Il doit être utilisé dans les conditions suivantes :

%HR



1 : Domaine de référence

2 : Domaine de fonctionnement

-15 à +45 °C et 20 à 95 % HR hors condensation.

(35°C max à 95%HR)

3 : Domaine de stockage (sans pile)

-40 à +70 °C et 20 à 95 % HR hors condensation.

En cas de non utilisation prolongée ou de stockage, retirer les piles du boîtier.

Utilisation en intérieur et en extérieur.

Degré de pollution : 2.

Altitude : < 2000 m.

### 3.4. ALIMENTATION

L'alimentation du C.A 742 est réalisée par deux piles 1,5 V alcaline (type AAA ou LR3).

L'autonomie est de 7 500 mesures de 10 secondes.

Les piles peuvent être remplacées par des accumulateurs rechargeables, mais l'autonomie sera bien moindre.

### 3.5. CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

Dimensions (L x l x P) 163 x 64 x 40 mm

Masse environ 210 g

Cordon longueur 90 cm

Indice de protection IP 65 selon IEC 60529

IK 04 selon IEC 50102

Chute 2 mètres.

### **3.6. CONFORMITÉ AUX NORMES INTERNATIONALES**

Détecteur de tension bipolaire IEC 61243-3 Ed. 3 de 2015.

L'appareil est conforme selon l'IEC 61010-1, 600V CAT IV.

### **3.7. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

Émission et immunité en milieu industriel selon IEC 61326-1.

## 4. MAINTENANCE



Excepté les piles, l'appareil ne comporte aucune pièce susceptible d'être remplacée par un personnel non formé et non agréé. Toute intervention non agréée ou tout remplacement de pièce par des équivalences risque de compromettre gravement la sécurité.

### 4.1. NETTOYAGE

L'appareil doit être maintenu en parfait état de propreté.

Déconnectez tout branchement de l'appareil.

Utilisez un chiffon doux, légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincez avec un chiffon humide et séchez rapidement avec un chiffon sec ou de l'air pulsé. N'utilisez pas d'alcool, de solvant ou d'hydrocarbure.

### 4.2. REMPLACEMENT DES PILES

Si, lors de l'auto test, seule la moitié des voyants s'allume, vous devez remplacer les piles.

- Déconnectez tout branchement de l'appareil.
- A l'aide d'un tournevis, dévissez les deux vis imperdables de la trappe à pile située au dos de l'appareil.
- Retirez les piles usagées et remplacez-les par deux piles neuve (piles 1,5 V alcaline de type AAA ou LR3).
- Refermez la trappe à pile et assurez-vous de sa fermeture complète et correcte.
- Revissez les deux vis.



Les piles et les accumulateurs usagés ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers. Rappez-les au point de collecte approprié pour le recyclage.

## 5. GARANTIE

---

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant **24 mois** après la date de mise à disposition du matériel. L'extrait de nos Conditions Générales de Vente sera communiqué sur demande.

La garantie ne s'applique pas suite à :

- une utilisation inappropriée de l'équipement ou à une utilisation avec un matériel incompatible ;
- des modifications apportées à l'équipement sans l'autorisation explicite du service technique du fabricant ;
- des travaux effectués sur l'appareil par une personne non agréée par le fabricant ;
- une adaptation à une application particulière, non prévue par la définition du matériel ou non indiquée dans la notice de fonctionnement ;
- des dommages dus à des chocs, chutes ou inondations.

