



**CHAUVIN
ARNOUX**

GROUP

06 - 2013

Code 693623B00 - Ed. 1

DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH
Hollburger Str. 34 - 77694 Kahl / Rhein
T: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica S.A.
Roger de Flor, 293 - 1a Planta - 08025 Barcelona
T: 90 220 22 26 - Fax: 93 459 14 43

ITALIA - Amra SpA
Sant'Ambrogio, 23/25 - 20050 Macherio (MI)
T: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H
Armastrasse 29/2/4 - 1230 Wien
T: 01 61 61 9 61-0 - Fax: 01 61 61 9 61-61

SCANDINAVIA - CA Mätssystem AB
Box 4501 - SE 18304 TÄBY
T: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG
Keesacherstrasse 15 - 8804 AU / ZH
T: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd
Unit 1 Nelson Ct - Flagship Sq - Shaw Cross Business Pk
Wetherbury, West Yorkshire - WF12 7TH
T: 01924 460 494 - Fax: 01924 455 328

MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East
P.O. BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON
T: (01) 890 425 - Fax: (01) 890 424

CHINA - Shanghai Pu-Jiang - Enerdis Instruments Co. Ltd
F, 3 rd Building - N° 381 Xiang De Road - 200081 SHANGHAI
T: +86 21 65 21 51 96 - Fax: +86 21 65 21 61 07

USA - Chauvin Arnoux Inc - d.b.a AEMC Instruments
10 Foxborough Blvd. - Foxborough - MA 02035
T: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

<http://www.chauvin-arnoux.com>

90, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tél. : +33 1 44 85 44 85 - Fax : +33 1 46 27 73 89 -
info@chauvin-arnoux.fr
Export : Tél. : +33 1 44 85 44 86 - Fax : +33 1 46 27 95 59 -
export@chauvin-arnoux.fr

- DÉTECTEUR DE TENSION
- VOLTAGE DETECTOR
- SPANNUNGSPRÜFER
- RIVELATORE DI TENSIONE
- DETECTOR DE TENSIÓN

C.A 740N C.A 740N IP2X



FRANÇAIS
ENGLISH
DEUTSCH
ITALIANO
ESPAÑOL

Notice de fonctionnement
User's manual
Bedienungsanleitung
Manuale d'uso
Manual de instrucciones

**CHAUVIN
ARNOUX**
CHAUVIN ARNOUX GROUP

English	20
Deutsch	38
Italiano	56
Español	74

Vous venez d'acquérir un **détecteur de tension C.A 740N** ou **C.A 740N IP2X** 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 2002/96/EC : 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.

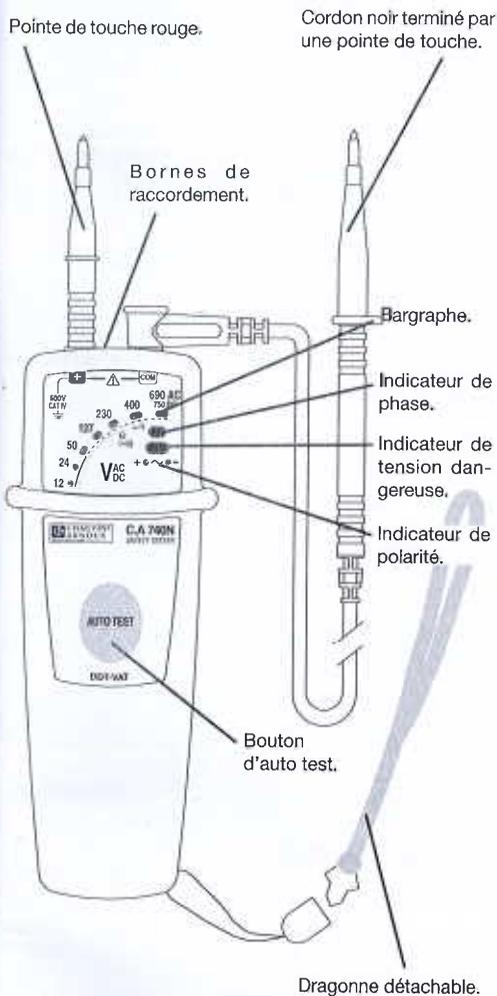
- Respectez la tension et l'intensité maximales assignées et la catégorie de mesure. N'utilisez pas votre appareil sur des réseaux dont la tension ou la catégorie sont supérieures à celles mentionnées.
- Respectez les conditions d'utilisation, à savoir la température, l'humidité, l'altitude, le degré 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'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est ouvert, détérioré ou mal remonté, ou ses accessoires s'ils paraissent endommagés.
- 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

1. Présentation	4
2. Utilisation	7
3. Caractéristiques	14
4. Maintenance	17
5. Garantie	18
6. Pour commander	19

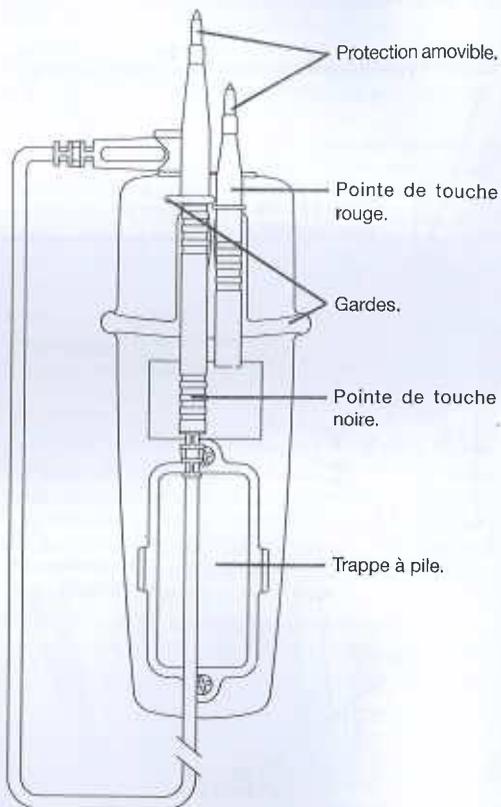
1. PRÉSENTATION

1.1. C.A 740N



1.2. AU DOS

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



1.3. C.A 740N IP2X

Voir le § 2.6.

1.4. FONCTIONNALITÉS

Le C.A 740N 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 740N 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 V_{AC} ou 120 V_{DC}), même si les piles de l'appareil sont usées ou absentes.

Ses autres fonctions sont :

- Indication d'une tension comprise entre 12 et 690 V_{AC} ou 750 V_{DC} avec indication de la polarité.
- Indication de la continuité.
- Indication de la position de la phase.

Les tensions indiquées sur le C.A 740N sont des tensions nominales. Assurez-vous qu'il sera utilisé sur des réseaux de tensions normalisées.

2. UTILISATION

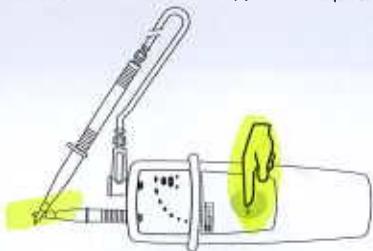
Cet appareil est un détecteur. Les indications qu'il fournit ne doivent pas être utilisées à des fins de mesure.

2.1. AUTO TEST

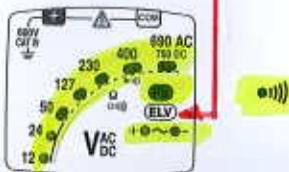
Avant d'utiliser le C.A 740N, procédez à un auto test. Il permet de vérifier l'intégrité des cordons, le bon fonctionnement du circuit électronique et un niveau de tension suffisant pour les piles.

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

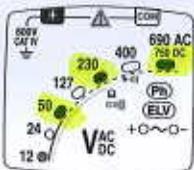
Aprenez les 2 pointes de touche en contact et appuyez sur le bouton **AUTO TEST**. Maintenez l'appui autant que nécessaire.



- 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.

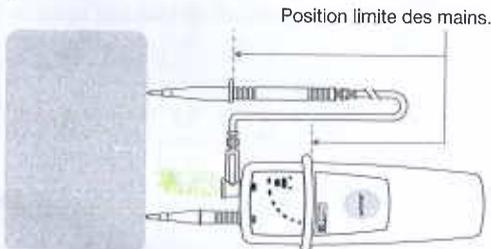
Dans une atmosphère bruyante, assurez-vous de bien entendre le signal sonore émis par l'appareil.

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.

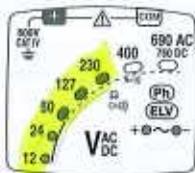


Placez les pointes de touche sur l'élément à tester et maintenez fermement le contact.

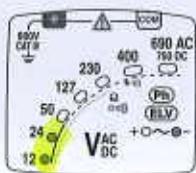
Il n'est pas nécessaire d'allumer le C.A 740N car il se met en route automatiquement.

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 V_{AC} ou 120 V_{DC})** : 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.



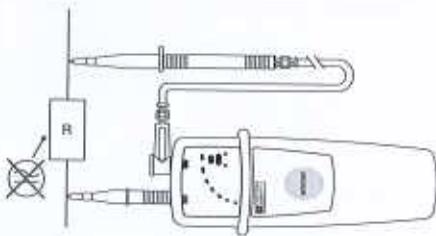
Dans le cas d'une tension à proximité de l'élément testé, l'appareil peut indiquer la présence d'une tension de service sur l'élément testé.

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.

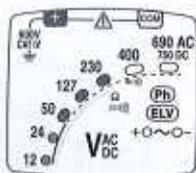
Placez les pointes de touche sur l'élément à tester et maintenez fermement le contact.



Si l'appareil n'a pas été utilisé depuis plus de 30 minutes ou s'il a été placé en veille, effectuez d'abord un auto test afin de le placer en veille active.

Si aucune tension n'est détectée, le C.A. 740N effectue un contrôle de continuité.

- Si la résistance est inférieure à 100 Ω , les voyants 12 à 230 clignotent successivement. L'appareil émet un signal sonore continu.



- Si la résistance est supérieure à 100 Ω , l'appareil n'affiche rien et n'émet aucun son.

2.4. DÉTECTION DE PHASE

Le C.A. 740N 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.

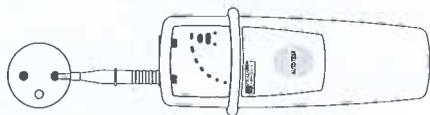
Pour fonctionner correctement, la détection de phase doit être utilisée sur des réseaux référencés à la terre.

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

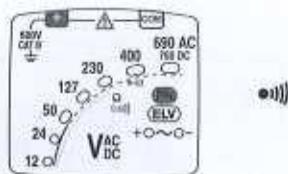
Connectez la pointe de touche rouge sur la borne +.

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.



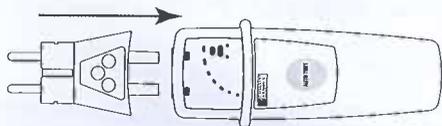
Attention : ce n'est pas parce que le voyant Ph ne clignote pas qu'il n'y a pas de tension dangereuse sur la prise.

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 740N 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 740N puis reportez-vous à la notice de fonctionnement du CA. 751.



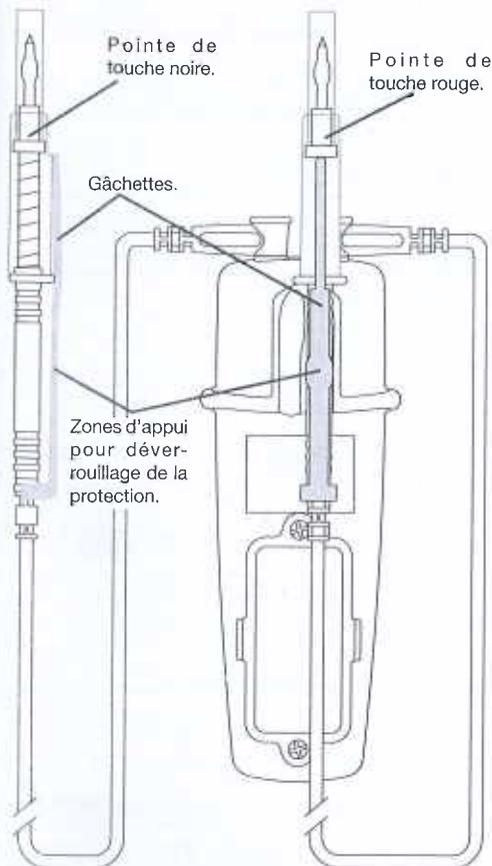
2.6. POINTES DE TOUCHE IP2X

Les cordons à pointe de touche IP2X sont livrés avec l'appareil (C.A 740N IP2X) ou en option (C.A 740N) selon le modèle commandé.

L'utilisation d'accessoires IP2X est un élément complémentaire de sécurité. Ces accessoires peuvent être obligatoires dans certains pays.

En France, les normes (NF C 18-510, UTE C 18-510) et les décrets gouvernementaux en imposent l'usage.

Clipsez la pointe de touche rouge au dos de l'appareil et tenez la pointe de touche noire à la main.

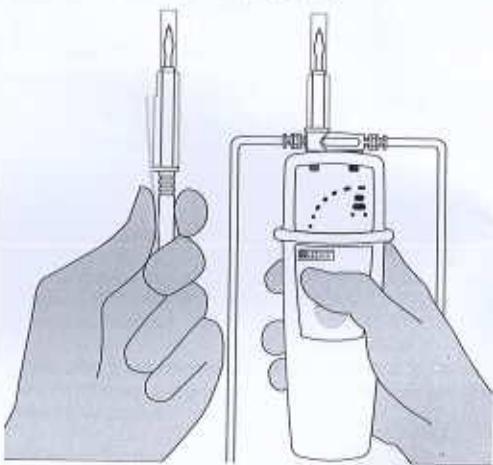




Pour effectuer un test, appuyez sur la gâchette. Cela déverrouille la protection de la pointe qui peut coulisser. Vous pouvez ensuite l'introduire dans une prise ou l'amener au contact de l'objet à tester.

Pour utiliser l'appareil, tenez-le dans la main, tout en appuyant avec l'index sur la gâchette de la pointe de touche rouge.

Tenez la pointe de touche noire dans l'autre main tout en appuyant avec le pouce sur la gâchette.



3. CARACTÉRISTIQUES

3.1. CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

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

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 $> 300 \text{ k}\Omega$.

Temps de réponse $< 500 \text{ ms}$.

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 $< 12 \text{ V}$.

Le C.A 740N 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 $> 1 \text{ V}$ est présente.

Seuil de déclenchement compris entre 100 Ω et 150 Ω .

Courant de test $\leq 1 \text{ mA}$

Tension en circuit ouvert $\leq 3,3 \text{ V}$

3.2.3. REPÉRAGE DE PHASE

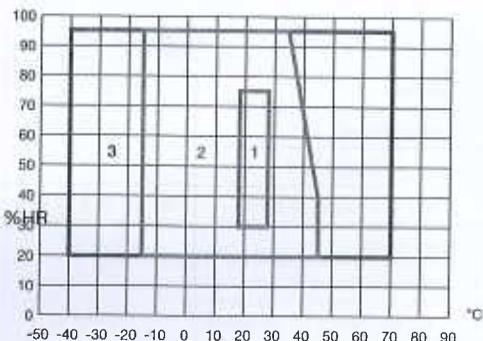
16,67 Hz $<$ fréquence $<$ 65 Hz

50 Vac $<$ tension $<$ 690 Vac pour 45 Hz \leq fréquence \leq 65 Hz

150 Vac $<$ tension $<$ 690 Vac pour fréquence $<$ 45 Hz

3.3. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

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



- 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 sans pluie.

Degré de pollution : 2.

Altitude : < 2000 m.

3.4. ALIMENTATION

L'alimentation du C.A 740N 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. 2 de 2009.

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

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 neuves (piles 1,5 V alcaline de type AAA ou LR3).
- Refermez la trappe à pile et assurez-vous de sa fermeture complète et correcte.
- Révissez les deux vis.



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

4.3. VÉRIFICATION MÉTROLOGIQUE



Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Nous vous conseillons une vérification annuelle de cet appareil. Pour les vérifications et étalonnages, adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités COFRAC ou aux centres techniques MANUMESURE.

Renseignements et coordonnées sur demande :
Tél. : 02 31 64 51 43 - Fax : 02 31 64 51 09

4.4. RÉPARATION

Pour les réparations sous garantie et hors garantie, contactez votre agence commerciale Chauvin Arnoux la plus proche ou votre centre technique régional Manumasure qui établira un dossier de retour et vous communiquera la procédure

à suivre.

Coordonnées disponibles sur notre site : <http://www.chauvin-arnoux.com> ou par téléphone aux numéros suivants : 02 31 64 51 55 (centre technique Manumasure), 01 44 85 44 85 (Chauvin Arnoux).

Pour les réparations hors de France métropolitaine, sous garantie et hors garantie, retournez l'appareil à votre agence Chauvin Arnoux locale ou à votre distributeur.

5. GARANTIE

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant **douze 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.

6. POUR COMMANDER

Détecteur de tension C.A 740NP01191741Z

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.

Détecteur de tension C.A 740N IP2XP01191741B

Livré sous blister avec :

- un cordon noir de 85 cm et un cordon rouge de 25 cm terminés par une pointe IP2X Ø 4 mm,
- une dragonne,
- deux piles alcaline AAA ou LR3,
- une notice de fonctionnement 5 langues,
- un certificat de vérification.

6.1. ACCESSOIRES ET RECHANGES

Pointe de touche rouge Ø 2 mm	P01102008Z
Cordon noir avec pointe de touche Ø 2 mm....	P01102009Z
Cordons noir et rouge de 1,5 m à pointe IP2X Ø 4 mm.....	P01295462Z
Cordons noir et rouge de 1,5 m à pointe IP2X Ø 2 mm.....	P01295463Z
Cordon noir 85 cm et cordon rouge 25 cm à pointe de IP2X Ø 4 mm.....	P01295285Z
Sacoche de transport.....	P01298012
Adaptateur 2P+T, C.A 751	P01101997Z

ENGLISH

Thank you for purchasing a **C.A 740N** or a **C.A 740N IP2X voltage detector**.

For best results from your instrument:

- **read** these operating instructions carefully,
- **comply with** the precautions for use.



WARNING, risk of DANGER! The operator must refer to these instructions whenever this danger symbol appears.



Equipment protected by double insulation.



Equipment suitable for live work.



Battery.



Earth.



The CE marking indicates conformity with European directives, in particular LVD and EMC.



The rubbish bin with a line through it indicates that, in the European Union, the product must undergo selective disposal in compliance with Directive WEEE 2002/96/EC. This equipment must not be treated as household waste.

Definition of measurement categories:

- Measurement category IV corresponds to measurements taken at the source of low-voltage installations.
Example: power feeders, counters and protection devices.
- Measurement category III corresponds to measurements on building installations.
Example: distribution panel, circuit-breakers, machines or fixed industrial devices.
- Measurement category II corresponds to measurements taken on circuits directly connected to low-voltage installations.
Example: power supply to domestic electrical appliances and portable tools.