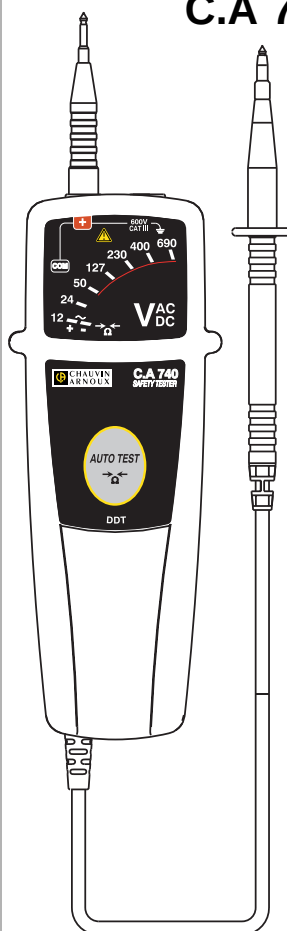


- DETECTEUR DE TENSION
- VOLTAGE DETECTOR
- SPANNUNGSPRÜFER
- RIVELATORE DI TENSIONE
- DETECTOR DE TENSION

C.A 740



FRANCAIS
ENGLISH
DEUTSCH
ITALIANO
ESPAÑOL

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

Vous venez d'acquérir un **DETECTEUR DE TENSION** et nous vous remercions de votre confiance. Ce détecteur est adapté aux travaux sous tension.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement cette notice
- **respectez** les précautions d'emploi

Significations du symbole

Attention ! Consultez la notice de fonctionnement avant d'utiliser l'appareil.

Dans la présente notice, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un accident corporel ou endommager l'appareil et les installations.



Précautions d'emploi



- Procédez systématiquement à un AUTO-TEST avant et après l'utilisation de votre détecteur.
- Tension max. d'utilisation : 690V_{AC} (entre phases).
- Ce détecteur peut être utilisé sur des installations de catégorie III, avec des tensions toujours inférieures à 600 V par rapport à la terre. Les circuits de CAT III sont des circuits d'alimentation d'appareils de puissance pouvant comporter des surtensions transitoires importantes. Ex. alimentation de machines ou d'appareils industriels.
- Utilisez des accessoires conformes aux normes de sécurité (EN 61010-031) de tension minimale 600 V et de catégorie de mesure III.
- N'ouvrez jamais le boîtier du détecteur avant de l'avoir déconnecté de toute source électrique.
- Ne touchez jamais les pointes de touches métalliques pendant un test.
- Ne procédez jamais à un test de continuité sur un circuit sous tension. Cependant, en cas de fausse manœuvre, le détecteur assure une protection jusqu'à 600 V.

ENGLISH	10
DEUTSCH	18
ITALIANO	26
ESPAÑOL	34

Sommaire

1. Présentation	3
2. Description	4
3. Autotest	5
4. Détection de tension	5
5. Contrôle de continuité	6
6. Caractéristiques générales	7
7. Conformité aux normes internationales	7
8. Garantie	8
9. Pour commander	8
10. Maintenance	9
11. Annexe	42

1. Présentation

Le C.A 740 est un détecteur visuel de tension continue et alternative, de continuité.

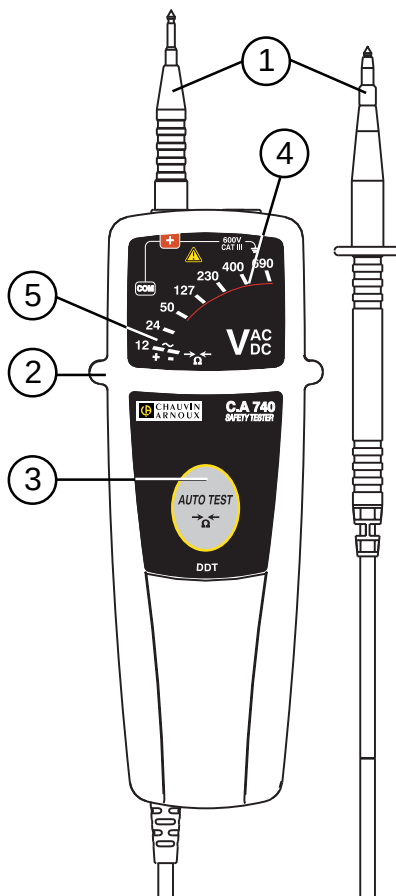
Il a été conçu suivant :

- la norme internationale EN 61243-3 cl. B
- la norme internationale EN 61010-1 600 V CAT III.

Il présente notamment les avantages suivants :

- Haut niveau de sécurité électrique. L'allumage et la détection automatique AC/DC préservent l'utilisateur de nombreuses erreurs d'interprétation.
- L'autotest permet de valider le fonctionnement des circuits électroniques internes et l'état des cordons.
- Robustesse mécanique.
- Protection électronique jusqu'à 600 V_{eff} en détection de continuité lorsque le circuit est sous tension.
- Haut degré de protection du boîtier : IP 65
- Rangement des pointes de touche
- Entraxe de 19 mm (distance entre pôles des disjoncteurs)

2. Description



1 - Pointes de touche : Ø 2mm

2 - Garde : sur toute la périphérie de l'appareil, elle protège l'utilisateur, pour éviter tout contact accidentel avec un conducteur non isolé.

3 - Poussoir Autotest / Test de continuité

4 - Rampe de LED de tensions "dangereuses" 50V à 690V (rouge)

5 - Rampe de tension (basse tension 12V à 24V verte), LED de continuité (orange) et d'indication de polarité.

3. Autotest

Procédez toujours à un autotest avant et après l'utilisation de votre détecteur.

N'utilisez jamais votre détecteur si l'autotest est incorrect.

L'autotest permet de contrôler le bon fonctionnement du détecteur dans son ensemble: des pointes de touche aux diodes électroluminescentes via le cordon, l'électronique et la pile.

Mise en œuvre :

- Branchez les cordons.
- Amenez la pointe de touche noire en contact direct avec la pointe rouge.
- Appuyez sur le poussoir autotest.

Résultat :

- Toutes les LED de détection de tension doivent s'allumer : l'autotest est correct.
- Si l'autotest est incorrect, changez les piles ou procédez à une réparation.

4. Détection de tension AC/DC, Polarité

Procédez toujours à un autotest avant et après l'utilisation de votre détecteur.

N'utilisez jamais votre détecteur si l'autotest est incorrect.

- Placez les deux pointes de touche sur le circuit à contrôler.
- La présence de tension sur le circuit assure l'allumage automatique des LEDs de détection de tension pour une tension supérieure à 50V.
- Le niveau de tension nominale du circuit est donné par la dernière LED allumée (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V ou 690V).
Si aucune de ces LEDs n'est allumée, absence de tension ou tension < 10V.
- Les deux LEDs (+ et -) s'allument pour une tension alternative.
- Une seule LED (+ ou -) s'allume pour une tension continue et indique la polarité.

Caractéristiques, domaine d'utilisation :

- Détection de tension : $12V < U < 690V$ entre phases (600V par rapport à la terre)
- Fréquence : DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
- Impédance élevée, ne fait pas disjoncter les disjoncteurs différentiels 30mA.
- Courant de crête max. à 690V : $I_s < 3,5mA$
- Temps de réponse : instantané

5. Contrôle de continuité

Procédez toujours à un autotest avant et après l'utilisation de votre détecteur. N'utilisez jamais votre détecteur si l'autotest est incorrect.

Avant de procéder à un test de continuité, assurez-vous que le circuit à contrôler est hors tension.

- Placez les deux pointes de touche sur le circuit à contrôler. Si au moins une LED s'allume, arrêtez le test : le circuit est sous tension.
- Appuyez sur le poussoir Test de continuité.
- Les LEDs vertes et orange, la LED 50V s'allument : il y a continuité.

Présence de tension accidentelle sur le circuit à contrôler.

- Dans le cas où l'appareil détecte la présence d'une tension supérieure à 50V AC, au moins la LED 127V s'allume.

6. Caractéristiques Générales

Alimentation :

- 1 pile 9V
- Autonomie :
 - 5000 mesures de 10 secondes
(avec pile 9V alcaline 6LR61)
 - 2500 mesures de 10 secondes
(avec pile 9V saline 6F22)
- Indication d'usure de la pile : Autotest

Durée de fonctionnement :

- 690VAC/DC : marche illimitée

Conditions climatiques :

- **Référence** : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
- **Utilisation** : -10°C à $+55^{\circ}\text{C}$
 - humidité relative : $< 96\% \text{ HR}$
 - altitude : jusqu'à 2000m
- **Stockage** : -10°C à $+55^{\circ}\text{C}$ (sans pile)

7. Conformité aux normes internationales

Détecteur de tension (selon 61243-3 - Ed. 10/98 et NF EN 61010-1 2001 600V CAT III)

Sécurité électrique :

- Boîtier selon NF EN 61010-1 : 2001
 - Degré de pollution : 2
 - Catégorie de mesure III pour tension assignée 600V
- Cordons selon NF EN 61010-031 : 2002
 - Degré de pollution : 2
 - Catégorie de mesure III pour tension assignée 1000V

Compatibilité électromagnétique :

- EN 61326-1/A2 : 2001 critère B

Protection mécanique :

- Degré de protection de l'enveloppe (selon EN 60529/A1 : 2000)
 - IP 65 pour le boîtier
 - IP 20 pour les pointes de touche

NB : Le boîtier est totalement protégé contre la pénétration de poussières et les jets d'eau. Malgré cette protection, il n'est pas recommandé d'utiliser le détecteur sous la pluie.

Dimensions :

163 x 63,6 x 40 mm

Masse :

150 g

Etat de livraison :

- 1 testeur C.A 740
- 1 pile 9 V saline 6F22
- 1 notice de fonctionnement

8. Garantie

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant **VINGT QUATRE mois** après la date de mise à disposition du matériel pour le boîtier et son électronique.

9. Pour commander

Détecteur C.A 740 P01.1917.38Z

Livré avec, un cordon avec pointe de touche attenante noire Ø 2 mm, une pointe de touche rouge fixe Ø 2 mm, 1 pile 9 V et cette notice de fonctionnement.

Accessoires & recharges

■ Sacoche de transport P01.2980.65Z

■ Pile 9 V alkaline P01.1007.59

10. Maintenance

Pour la maintenance, utilisez seulement les pièces de rechange qui ont été spécifiées. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable de tout accident survenu suite à une réparation effectuée en dehors de son service après-vente ou des réparateurs agréés.

Remplacement de la pile

Pour votre sécurité, il ne faut jamais ouvrir le détecteur avant de l'avoir déconnecté de toute source électrique.

■ Enlevez la vis imperdable fixant la trappe à pile et ouvrez la trappe.

■ Remplacez la pile usagée 9 V.

■ Fermez la trappe à pile et revissez la vis au dos du boîtier.

Stockage

Si le détecteur n'est pas utilisé pendant une durée dépassant 60 jours, enlevez la pile et stockez-la séparément.

Nettoyage

■ L'appareil doit être déconnecté de toute source électrique.

■ Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincez avec un chiffon humide.

Ensuite, séchez rapidement avec un chiffon ou de l'air pulsé.

Vérification métrologique

Comme tous les appareils de mesure ou d'essai, une vérification périodique est nécessaire. Adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités COFRAC ou aux agences MANUMESURE.

Renseignements et coord. sur demande :

Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

Réparations sous garantie et hors garantie

Adressez vos appareils aux ateliers de réparation MANUMESURE agréés CHAUVIN ARNOUX :

Renseignements et coord. sur demande :

Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

Réparations hors France métropolitaine

Pour toute intervention sous garantie ou hors garantie, retournez l'appareil à votre distributeur.

Thank you for purchasing this **VOLTAGE DETECTOR**. This detector is designed for live-line work.

To obtain the best possible service from your instrument:

- **read** these instructions carefully
- **comply** with the Precautions for Use

Meaning of the symbol 

Caution! Please consult the operating instructions before using the device.

In these instructions, failure to follow or correctly implement instructions preceded by this symbol may result in personal injury or damage to the device and the installations.



Precautions for Use



- Always perform an AUTOTEST before and after using the detector.
- Max voltage for use: 690V_{AC} between phases
- This detector can be used on Category III installations, with voltages below 600V in relation to the earth. CAT III circuits are power supply circuits for power instruments that can carry large transient voltage surges. Example : industrial instrument and machine power supply.
- Use accessories that comply with the safety standards (EN 61010-031) with a minimum voltage of 600V and measurement CAT III.
- Never open the detector casing without first disconnecting it from all sources of electricity.
- Never touch the metal test probes during a test.
- Never perform continuity testing on a live circuit. However, in the event of an incorrect operation, the detector provides protection up to 600V.

Contents

1. Presentation	11
2. Description	12
3. Autotest	13
4. Voltage detection	13
5. Continuity testing	14
6. General characteristics	15
7. Compliance with international standards ..	15
8. Guarantee	16
9. To order	16
10. Maintenance	17
11. Appendix.....	42

1. Presentation

The C.A 740 is a visual detector for testing DC and AC voltage, continuity.

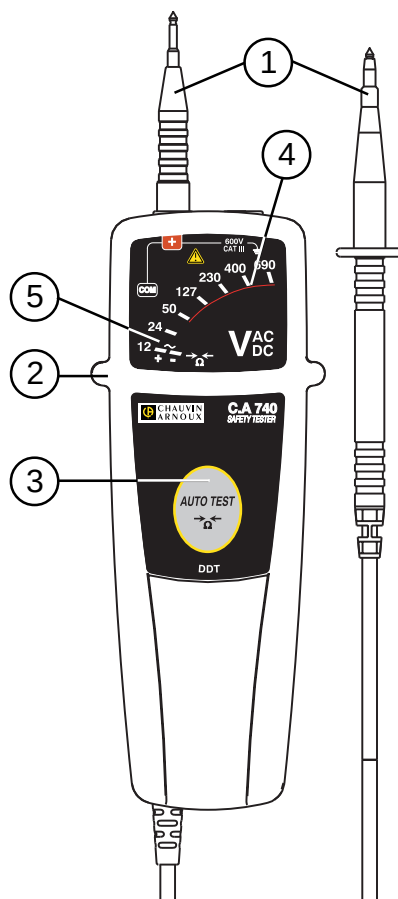
It has been designed to comply with:

- international standard EN 61243-3 cl. B
- international standard EN 61010-1 600V CAT III

In particular, it has the following advantages:

- High level of electrical safety. The lighting and automatic AC/DC detection protect the user from a wide range of interpretation errors.
- The autotest allows you to validate the operation of the internal electronic circuits and the condition of the leads.
- Mechanical robustness.
- Electronic protection up to 600Vrms for continuity detection when the circuit is live.
- High level of protection of the casing: IP 65.
- Storage of test probes
- Centre distance of 19 mm (distance between the poles of the circuit breaker).

2. Description



- 1 - Test probes : Ø 2 mm
- 2 - Guard : all around the instrument, protecting the user to prevent any accidental contact with an uninsulated conductor.
- 3 - Autotest push button / Continuity test
- 4 - «Dangerous» voltage LED ramp (red)
- 5 - Voltage ramp (low voltage green), LED for continuity (orange) and polarity indication.

3. Autotest

Always perform an autotest before and after using your detector.

Do not use the instrument if the autotest proves incorrect.

The autotest can be used to check that the detector is operating correctly overall: from the test probes to the LEDs via the lead, the electronics and the batteries.

Implementation:

- Connect the leads.
- Touch black test probe with red test probe.
- Press the autotest button.

Result:

- All the voltage detection LED must light up : the autotest is OK.
- If the autotest is incorrect, change the batteries or carry out repairs.

4. Voltage detection AC/DC, Polarity

Always perform an autotest before and after using the detector.

Never use the detector if the autotest is incorrect.

- Place the two test probes on the circuit to be tested.
- The presence of a voltage on the circuit triggers automatic activation of the voltage detection LEDs if the voltage is greater than 50V.
- The rated voltage level of the circuit is indicated by the last LED lit (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V or 690V).
If none of the LEDs comes on, no voltage or voltage < 10V.
- The two LEDs (+ **and** -) come on for an AC voltage.
- A single LED (+ **or** -) comes on for a DC voltage and indicates the polarity.

Characteristics and range for use :

- Voltage detection: $12V < U < 690V$ between phases (600V in relation to earth)
- Frequency: DC, 50...60Hz $\pm 5\%$
- High impedance does not switch the differential circuit breaker 30mA.
- Max. peak current at 690V : $I_s < 3.5mA$.
- Response time: instantaneous

5. Continuity test

Always perform an autotest before and after using the detector.

Never use the detector if the autotest is incorrect.

Before performing a continuity test, make sure that the power supply to the circuit to be tested has been switched off.

- Place the two test probes on the circuit to be tested. If one LED at least comes on, stop the test: the circuit is live.
- Press the autotest button.
- The green and orange LEDs and the 50V LED light up : there is continuity.

Accidental presence of a voltage on the circuit to be tested.

- If the instrument detects the presence of a voltage and when voltage is greater than 50V AC, the 127V LED lights up.

6. General characteristics

Power supply:

- One 9V battery
- Battery charge life:
 - 5000 10-second measurements
(with 6LR61 9V alkaline battery)
 - 2500 10-second measurements
(with 6F22 9V zinc carton battery)
- Battery charge indication: Autotest

Operating duration:

- 690VAC/DC: unlimited operation

Climatic conditions:

- **Reference:** 23°C ± 3°C
- **Use:** -10°C to + 55°C
 - relative humidity: < 96% RH
 - altitude: up to 2.000m
- **Storage:** -10°C to +55°C (without battery)

7. Compliance with international standards

Voltage detector (as per 61243-3 - Ed. 10/98 and NF EN 61010-1 2001 600V CAT III)

Electrical safety

- Casing as per NF EN 61010-1: 2001
 - Pollution level: 2
 - Measurement category III for rated voltage 600V.
- Casing as per NF EN 61010-1-031: 2002
 - Pollution level: 2
 - Measurement category III for rated voltage 1000V.

Electromagnetic compatibility

- EN 61326-1/A2: 2001 class B

Mechanical protection

- Protection level of the envelope
(as per EN 60529/A1: 2000)
 - IP 65 for the casing
 - IP 20 for the test probes

NB: The casing is totally protected against penetration by dust or water jets. Despite this protection, it is not recommended to use the detector in the rain.

Dimensions:
163 x 63.6 x 40 mm

Weight:
150 g

Delivery configuration:
- 1 C.A 740 tester
- 1 6F22 9 V saline battery
- 1 user's manual

8. Guarantee

Unless expressly stipulated, our guarantee runs for **TWENTY-FOUR months** following the equipment supply date for the casing and its electronics.

9. To order

C.A 740 detector P01.1917.38Z
delivered with one lead with a test probe black Ø 2 mm, one test probe red Ø 2 mm, one 9 V battery and this user's manual.

Accessories and spare parts

■ Carrying case P01.2980.65Z
■ 9 V alkaline battery.....P01.1007.59

10. Maintenance

Only use specified spare parts for maintenance purposes. The manufacturer cannot accept any responsibility for accidents occurring following repairs carried out outside its after-sales department or approved maintenance network.

Changing the battery

For safety reasons, never open the detector before first disconnecting it from any source of electricity.

- Remove the captive screw fastening the battery compartment and open the battery compartment.

- Replace the used 9 V battery.

- Close the battery compartment and retighten the screw on the back of the casing.

Storage

If the detector is not used for a period of more than 60 days, remove the battery and store it separately.

Cleaning

The instrument must be disconnected from any source of electricity.

Clean the unit with a cloth slightly moistened with soapy water. Wipe off with a damp cloth.

Then dry quickly with a cloth or pulsed air.

Metrological verification

It is essential that all measuring instruments are regularly calibrated.

For checking and calibration of your instrument, please contact our accredited laboratories (list on request) or the Chauvin Arnoux subsidiary or Agent in your country.

Repairs under or out of guarantee

Please return the product to your distributor.

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns mit dem Kauf dieses **SPANNUNGS-PRÜFGERÄTS** entgegengebracht haben. Dieser Spannungsprüfer ist für Arbeiten unter Spannung vorgesehen.

Damit die optimale Nutzung des Geräts gewährleistet ist:

■ **lesen** Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

■ **beachten** Sie die Sicherheitshinweise.

Bedeutung des Zeichens

Achtung! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät benutzen.

Werden die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, denen dieses Symbol vorangestellt ist, nicht beachtet oder eingehalten, kann es zu Verletzungen von Menschen oder Beschädigungen des Geräts oder der Installationen kommen.



Sicherheitshinweise



■ Führen Sie vor und nach der Benutzung des Prüfgerätes immer einen "Autotest" durch.

■ Maximale Betriebsspannung: 690 VAC (zwischen Phasen)

■ Dieses Prüfgerät kann für Installationen der Überspannungskategorie III mit Spannungen, die einen Wert von 600 V gegenüber Erde nicht übersteigen, eingesetzt werden. Bei den Kreisen nach CAT III handelt es sich um Versorgungskreise für Leistungsgeräte, bei denen vorübergehende große Überspannungen auftreten können. Beispiel: Stromversorgung von Industriemaschinen oder –geräten

■ Verwenden Sie nur Zubehör, das den Sicherheitsnormen (EN 61010-2-031) für minimale Spannung von 600 V und der Kategorie III entspricht.

■ Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Prüfers, bevor Sie nicht sämtliche Stromquellen abgeklemmt haben.

■ Berühren Sie während einer Prüfung niemals die Metallspitzen.

■ Führen Sie niemals eine Durchgangsprüfung an einem unter Spannung stehenden Kreis durch. Bei falscher Anwendung ist der Prüfgeräte bis zu einer Spannung von 600 V geschützt.

Inhalt

1. Vorstellung	19
2. Beschreibung	20
3. Autotest	21
4. Spannungsprüfung	21
5. Durchgangsprüfung	22
6. Allgemeine Daten	23
7. Einhaltung internationaler Normen	23
8. Garantie	24
9. Bestellangaben	24
10. Wartung	25
11. Anhang	42

1. Vorstellung

Das C.A 740 ist ein optischer Prüfer für Gleich- und Wechselspannungen, für Durchgang und Drehfeldrichtung.

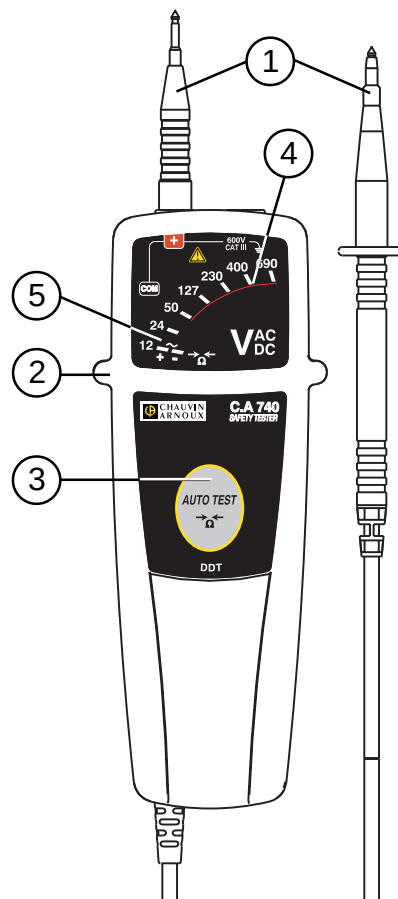
Das Gerät wurde entsprechend der folgenden Normen entwickelt :

- internationale Norm EN 61243-3 cl. B
- internationale Norm EN 61010-1 600V CAT III

Es besitzt insbesondere die folgenden Vorteile :

- Hoher elektrischer Schutz. Die Anzeige und automatische AC/DC-Erkennung verhindern eine Vielzahl von Interpretationsfehlern.
- Der Autotest ermöglicht die Überprüfung der Funktion der internen Elektronik und des Zustands der Leitungen.
- Mechanische Robustheit.
- Elektronischer Schutz bis 600 Veff bei Durchgangsprüfung, wenn sich der Kreis unter Spannung befindet.
- Hoher Gehäuseschutz: IP 65
- Unterbringung der Prüfspitzen
- Kontaktabstand 19mm (Polabstand bei Sicherungsautomaten).

2. Beschreibung



- 1 - Prüfspitzen: Ø 2 mm
- 2 - Schutzring: Dieser um das ganze Gerät herum angebrachte Ring schützt den Benutzer vor versehentlicher Berührung eines nicht isolierten Leiters.
- 3 - Taste Autotest / Taste Durchgangsprüfung
- 4 - LED-Leiste für «gefährliche» Spannung (rot)
- 5 - LED-Leiste (Niederspannung grün), LED für Durchgang (orange) und Anzeige der Polarität.

3. Autotest

Führen Sie vor und nach der Benutzung Ihres Prüfers immer einen Autotest durch. Verwenden Sie das Gerät auf keinen Fall, wenn der Autotest auf einen Fehler hinweist.

Der Autotest ermöglicht die Kontrolle des einwandfreien Betriebs des gesamten Prüfers: von den Prüfspitzen bis zu den Leuchtdioden über die Messleitungen, die Elektronik, den Summer und die Batterien.

Gebrauch:

- Schließen Sie die Messleitungen an.
- Bringen Sie die rote Prüfspitze des Geräts in direkten Kontakt mit der Prüfspitze der schwarzen Messleitung.
- Drücken Sie die Taste für den Autotest.

Ergebnis:

- Sämtliche LEDs müssen aufleuchten : der Autotest ist in Ordnung.
- Weist der Selbsttest auf einen Fehler hin, wechseln Sie die Batterie oder lassen Sie das Gerät reparieren.

4. Spannungserkennung AC/DC, Polarität

- Setzen Sie die beiden Prüfspitzen an den zu prüfenden Kreis.
- Ist in dem Kreis eine Spannung vorhanden, leuchten die LEDs der Spannungserkennung auf bei einer Spannung von mehr als 50V.
- Die Nennspannung des Kreises wird durch die letzte leuchtende LED angezeigt (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V oder 690V). Wenn keine LED leuchtet, liegt keine Spannung an oder die Spannung ist < 10V.
- Die beiden LEDs (+ **und** -) leuchten bei Wechselspannung.
- Eine LED (+ **oder** -) leuchtet bei Gleichspannung und gibt die Polarität an.

Technische Daten und Betriebsbereich :

- Spannungserkennung: $12V < U < 690V$ zwischen den Phasen (600V gegenüber Erde)
- Frequenz: DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
- Hohe Impedanz, löst 30mA-FI-Schutzschalter nicht aus.
- Max. Spitzenstrom bei 690 V: $I_s > 3,5mA$
- Ansprechzeit: Sofort

5. Durchgangsprüfung

Führen Sie vor und nach der Benutzung Ihres Prüfers immer einen Autotest durch. Verwenden Sie das Gerät auf keinen Fall, wenn der Autotest auf einen Fehler hinweist.

Achten Sie vor jeder Durchgangsprüfung immer darauf, dass der zu prüfende Kreis spannungsfrei ist.

- Setzen Sie die beiden Prüfspitzen an den zu prüfenden Kreis. Sollte eine LED aufleuchten, beenden Sie den Test: der Kreis befindet sich unter Spannung.
- Drücken Sie die Taste für den Autotest.
- Leuchten die grünen, orange LEDs und die LED 50V auf : es liegt Durchgang vor.

Vorliegen einer unbeabsichtigten Spannung am zu prüfenden Kreis.

- Erkennt das Gerät eine Spannung von mehr als 50V AC, leuchtet die 127V LED auf.

6. Allgemeine Daten

Stromversorgung:

- 1 Batterie 9V
- Betriebsdauer:
 - 5000 Messungen von 10 Sekunden
(mit 9V-Alkali-Batterie 6LR61)
 - 2500 Messungen von 10 Sekunden
(mit 9V Zink-Kohle-Batterie 6F22)
- Anzeige für Batteriezustand: Autotest

Betriebszeit:

- 690VAC/DC: unbegrenzter Betrieb

Klimatische Bedingungen:

- **Referenz:** 23°C ± 3°C
- **Betrieb:** -10°C bis + 55°C
 - Relative Feuchte: < 96% r. F.
 - Höhe: bis 2000m
- **Lagerung:** -10°C...+55°C (ohne Batterie)

7. Einhaltung internationaler Normen

Spannungsprüfer

(gemäß 61243-3 - Ausg. 10/98 und
EN 61010-1 2001 600V CAT III)

Elektrische Sicherheit

- Gehäuse gemäß EN 61010-1: 2001
 - Verschmutzungsgrad: 2
 - Überspannungskategorie III für zugelassene Spannung 600 V.
- Leitungen gemäß EN 61010-031: 2002
 - Verschmutzungsgrad : 2
 - Überspannungskategorie III für zugelassene Spannung 1000V

Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN 61326-1/A2: 2001 Kriterium B

Mechanischer Schutz

- Schutzart des Gehäuses
(gemäß EN 60529/A1: 2000)
 - IP 65 für das Gehäuse
 - IP 20 für die Prüfspitzen

Hinweis : Das Gehäuse ist vollständig gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Trotzdem wird empfohlen, das Gerät nicht im Regen einzusetzen.

Abmessungen:

163 x 63,6 x 40 mm

Gewicht:

150 g

Lieferzustand:

- 1 Spannungsprüfer C.A 740
- 1 Zink-Kohle-Batterie 9 V Typ 6F22
- 1 Bedienungsanleitung

8. Garantie

Unsere Garantie erstreckt sich, falls nicht ausdrücklich anders vereinbart, über **VIERUNDZWANZIG Monate** nach Kauf des Geräts auf Gehäuse und Elektronik.

9. Bestellangaben

Spannungsprüfer C.A 740.....P01.1917.38Z
geliefert mit einer Leitung mit Prüfspitze (schwarz
Ø 2mm), einer abnehmbaren Prüfspitze, 1 Batterie
9V und dieser Bedienungsanleitung.

Zubehör und Ersatzteile

Transporttasche.....P01.2980.65Z
■ Batterie 9V.....P01.1007.59

10. Wartung

Für die Wartung sind ausschließlich die angegebenen Ersatzteile zu verwenden. Der Hersteller kann nicht für Unfälle haftbar gemacht werden, die auf eine Reparatur zurückzuführen sind, die nicht von seinem Kundendienst oder einem zugelassenen Reparaturservice durchgeführt wurde.

Batteriewechsel

Öffnen Sie zu Ihrer Sicherheit niemals das Gehäuse des Prüfgerätes, bevor Sie nicht sämtliche Stromquellen abgeklemmt haben.

- Lösen Sie die unverlierbare Schraube zur Befestigung des Batteriefachdeckels und öffnen Sie das Batteriefach.

- Tauschen Sie die verbrauchte Batterie.

- Schließen Sie das Batteriefach und ziehen Sie die Schraube auf der Rückseite des Gehäuses fest an.

Lagerung

Wird der Spannungsprüfer für einen Zeitraum von mehr als 60 Tagen nicht benutzt, nehmen Sie die Batterie heraus und lagern Sie diese getrennt.

Reinigung

- Das Gerät muss unbedingt von sämtlichen Stromquellen abgeklemmt werden.

- Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses einen Lappen und etwas Seifenwasser. Wischen Sie mit einem angefeuchteten Tuch nach.

Anschließend das Gerät mit einem Tuch trocknen oder mit Luft abblasen.

Messtechnische Überprüfung

Wie bei allen Mess- und Prüfgeräten ist eine regelmäßige Überprüfung erforderlich.

Für eine Überprüfung und Kalibrierung Ihrer Geräte, wenden Sie sich an die Niederlassung Ihres Landes.

Reparaturen innerhalb und außerhalb der Garantie

Reparaturen während oder außerhalb des Garantiezeitraumes : senden Sie das Gerät zu Ihrem Händler oder Wiederverkäufer.

Avete appena acquistato un **RILEVATORE DI TENSIONE** e vi ringraziamo per la vostra fiducia. Il rilevatore è adatto ai lavori in tensione. Per ottenere il massimo risultato dal vostro apparecchio:

- **leggete** attentamente il presente manuale
- **rispettate** le indicazioni per l'uso

Significati del simbolo

Attenzione! Consultate il libretto d'istruzioni prima dell'uso.

Nel presente libretto, le indicazioni precedute da questo simbolo devono essere rigorosamente rispettate, altrimenti possono prodursi infortuni fisici o danni all'apparecchio ed agli impianti.



Precauzioni d'uso



- Procedete sistematicamente ad un AUTO-TEST prima di utilizzare il tester.
- Tensione massima d'uso : 690VAC/DC fase del entre
- Il presente rilevatore può essere utilizzato su delle installazioni di categoria III, con delle tensioni sempre inferiori a 600V rispetto alla terra. I circuiti di CAT III sono circuiti d'alimentazione d'apparecchi di potenza capaci di comportare sovratensioni transitorie notevoli. Esempio: alimentazione di macchine o apparecchi industriali.
- Utilizzate degli accessori conformi alle norme di sicurezza (EN 61010-031) di tensione minima 600V e di categoria di misura III.
- Mai aprire la scatola del rilevatore prima di averla scollegata da una fonte di energia elettrica.
- Mai toccare i puntali metallici durante un test.
- Mai procedere ad un test di continuità su un circuito in tensione. Tuttavia, in caso di forza maggiore, il rilevatore assicura una protezione fino a 600 V.

Indice

1. Presentazione	27
2. Descrizione	28
3. Autotest	29
4. Rilevazione di tensione	29
5. Controllo di continuità	30
6. Caratteristiche generali	31
7. Conformità alle norme internazionali	31
8. Garanzia	32
9. Per ordinare	32
10. Manutenzione	33
11. Allegato	42

1. Presentazione

Il C.A 740 è un rilevatore visivo di tensione continua ed alternativa, di continuità.

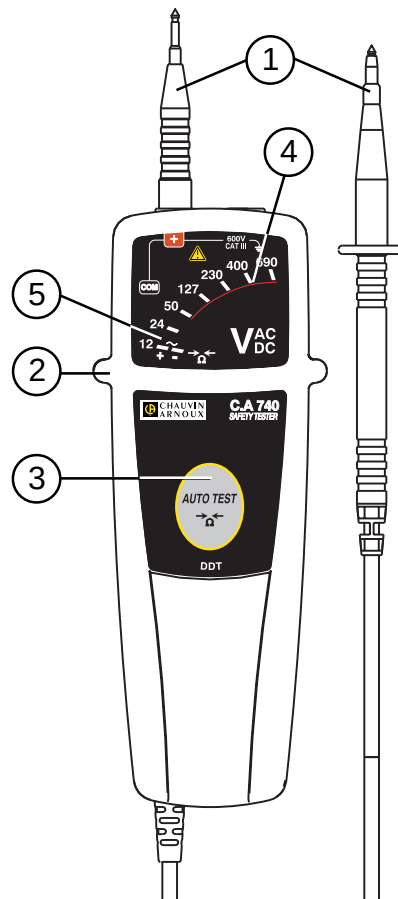
E' stato realizzato in base alla :

- norma internazionale EN 61243-3 cl. B
- la norma internazionale EN 61010-1 600V CAT III

Presenta i seguenti vantaggi :

- Elevato livello di sicurezza elettrica.
L'accensione e la rilevazione automatica AC/DC preservano l'utilizzatore da numerosi errori di interpretazione.
- L'autotest permette di convalidare il funzionamento dei circuiti elettronici interni e le condizioni dei cordon.
- Robustezza meccanica.
- Protezione elettronica fino a 600Veff in rilevazione di continuità quando il circuito è in tensione.
- Alto livello di protezione del contenitore: IP 65.
- Conservare i puntali
- Interasse di 19 mm (distanza fra i poli dei disgiuntori)

2. Descrizione



- 1 - Puntale : Ø 2 mm
- 2 - Protezione : su tutta la parte periferica dell'apparecchio, essa protegge l'utilizzatore, per evitare qualsiasi eventuale contatto con un conduttore non isolato
- 3 - Pulsante Auto-test / Test di continuità
- 4 - Rampa del LED di Tensione " pericolosa " (rosso)
- 5 - Rampa di tensione (bassa tensione verde), LED di continuità (arancio) e di indicazione di polarità.

3. Autotest

Procedere sempre ad un autotest prima di utilizzare il vostro rilevatore.

Non utilizzare l'apparecchio, se l'autotest non dovesse avere un risultato corretto.

L'autotest permette di controllare il buon funzionamento del rilevatore nella sua integralità: dei puntali di contatto ai diodi elettroluminescenti per mezzo del cavo, l'elettronica e le pile.

Messa in opera :

- Collegare i cordoncini.
- Portare il puntale di contatto nero dell'apparecchio a contatto diretto con il puntale del cavo rosso.
- Premere sul pulsante autotest.

Risultato :

- Tutti i LED devono accendersi : l'autotest è corretto.
- Se l'autotest non è corretto, sostituite le pile o procedete alla riparazione.

4. Rilevazione di tensione, AC/DC, Polarità

- Mettete i due puntali di contatto sul circuito da controllare.
- La presenza di tensione sul circuito assicura l'avvio automatico dei LED di rilevazione di tensione per una tensione superiore a 50V.
- Il livello di tensione nominale del circuito è dato dall'ultimo LED acceso (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V o 690V).
Se nessuno di questi LED è acceso, assenza di tensione o tensione < 10V.
- I due LED (+ e -) si accendono per una tensione alternativa.
- Un solo LED (+ o -) si accende per una tensione continua ed indica la polarità.

Caratteristiche, settore di utilizzazione :

- Rilevazione di tensione : $12V < U < 690V$ fra fasi (600V in rapporto alla terra)
- Frequenza: DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
- Impedenza elevata, non interrompe i disgiuntori differenziali 30mA
- Corrente di cresta massima a 690V : $I_s < 3.5mA$
- Tempo di risposta: istantaneo

5. Controllo di continuità

Procedere sempre ad un autotest prima di utilizzare il vostro rilevatore.

Mai utilizzare il rilevatore se l'autotest non è corretto.

Prima di procedere ad un test di continuità verificare che il circuito da controllare sia scollegato dalla rete elettrica.

- Mettete i due puntali di contatto sul circuito da controllare. Se un LED si accende, interrompere il test : il circuito è scollegato dalla rete elettrica.
- Premete sul pulsante autotest.
- I LED verdi e arancio, il LED 50V si accendono : c'è continuità.

Presenza di tensione incidentale sul circuito da controllare.

- Nel caso in cui l'apparecchio rilevi la presenza di una tensione superiore a 50V AC, almeno il LED 127V si accende.

6. Caratteristiche generali

Alimentazione:

- 1 pila 9V
- Autonomia:
 - 5000 misure di 10 secondi
(con pila 9V alcaline 6LR61)
 - 2500 misure di 10 secondi
(con pila 9V salina 6F22)
- Indicazione di usura della pila: Autotest Cicalino

Durata di funzionamento :

- 690VAC/DC : accensione illimitata

Condizioni climatiche :

- **Articolo** : 23°C $\pm$ 3°C
- **Utilizzo** : da -10°C a +55°C
 - Umidità relativa : < 96% HR
 - Altezza : fino a 2000m
- **Conservazione** : -10°C a +55°C (senza pila)

7. Conformità alle norme internazionali

Rilevatore di tensione

(secondo 61243-3 - Ed. 10/98 e NF EN 61010-1 2001 600 V CAT III)

Sicurezza elettrica:

- Scatola secondo NF EN 61010-1 : 2001
 - Livello di inquinamento : 2
 - Categoria di misura III per tensione assegnata 600 V
- Cordoncini secondo NF EN 61010-031 : 2002
 - Livello di inquinamento : 2
 - Categoria di misura III per tensione assegnata 1000 V

Compatibilità elettromagnetica

- EN 61326-1/A2 : 2001 criterio B

Protezione meccanica

- Grado di protezione dell'involucro
(secondo EN 60529/A1 : 2000)
 - IP 65 per il contenitore
 - IP 20 per i puntali di contatto

NB : La scatola è totalmente protetta contro la penetrazione di polvere ed i getti d'acqua. Malgrado questa protezione si sconsiglia di utilizzare il rilevatore in caso di pioggia.

Dimensioni:
163 x 63,6 x 40 mm

Massa :
150 g

Condizioni di consegna:
- 1 tester C.A 740
- 1 pila 9 V salina 6F22
- 1 manuale d'uso

8. Garantie

La nostra garanzia si esercita, salvo stipulazione differente, per **VENTI QUATTRO mesi** dopo la data di messa a disposizione del materiale per quanto riguarda la scatola e la parte elettronica.

9. Per ordinare

Rilevatore C.A 740.....P01.1917.38Z
fornito con, un cordone con puntale di contatto nero Ø 2 mm, un puntale di contatto rosso Ø 2 mm, 1 pila 9 V ed il presente manuale d'uso.

Accessori e pezzi di ricambio

■ Sacca di trasporto..... P01.2980.65Z
■ Pila 9 V alcalinaP01.1007.59

10. Manutenzione

Per la manutenzione utilizzare esclusivamente i pezzi di ricambio specificati. Il costruttore non è responsabile degli incidenti conseguenti a riparazioni non effettuate dal suo servizio di assistenza o da riparatori autorizzati.

Sostituzione delle pile

Per la propria sicurezza, non si deve mai aprire il rilevatore prima di averlo scollegato da una fonte elettrica.

■ Togliere la vite vincolata che blocca il portello d'accesso alle pile ed aprire il portello.

■ Sostituire la pila usata 9 V.

■ Chiudete il portello d'accesso alle pile e riavvitare la vite sulla parte posteriore della scatola.

Magazzinaggio

Se il rilevatore non viene utilizzato per una durata che supera i 60 giorni, togliere la pila e stoccare separatamente.

Pulizia

■ L'apparecchio deve essere scollegato dalle sorgenti elettriche.

■ Per pulire il contenitore, utilizzare un panno leggermente umidificato con acqua e sapone. Sciacquare con un panno umido.

In seguito, asciugare rapidamente con un panno oppure con aria a pressione.

Verifica metrologica

Come tutti gli apparecchi di misura o di prova, è necessaria una verifica periodica. Per le verifiche e le tarature dei vostri strumenti, rivolgetevi ai laboratori di metrologia accreditati (elenco su richiesta).

Riparazione in garanzia e fuori garanzia

Per la riparazione in garanzia o fuori garanzia : spedite il Vs. Strumento al Vs. Rivenditore.

Usted acaba de adquirir un **DETECTOR DE TENSIÓN** y le agradecemos su confianza. Este detector está adaptado para efectuar trabajos bajo tensión.

Para obtener el mejor servicio de su aparato:

- **lea** cuidadosamente este manual
- **respete** las precauciones de uso

Significados del símbolo

¡Cuidado! Consulte el manual de instrucción de funcionamiento antes de utilizar el aparato. En el presente manual de instrucción, las instrucciones precedidas por este símbolo, si las mismas no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar un accidente corporal o dañar el aparato y las instalaciones.



Precauciones de empleo



- Proceda sistemáticamente a un AUTO-TEST antes de utilizar el probador.
- Tensión máxima de utilización: 690VAC
- Este detector se puede utilizar en instalaciones de categoría III, con tensiones siempre inferiores a 600V respecto a la tierra. Los circuitos de CAT III son circuitos de alimentación de aparatos de potencia que pueden incluir sobretensiones transitorias importantes. Ejemplo : alimentación de máquinas o aparatos industriales.
- Utilice accesorios conformes a las normas de seguridad (EN 61010-031) de tensión mínima 600V y de categoría de medida III.
- No abrir nunca la caja del detector antes de haberla desconectado de cualquier fuente eléctrica.
- No toque nunca las puntas de pruebas metálicas durante un test.
- No proceda nunca a un test de continuidad en un circuito bajo tensión. No obstante, en caso de falsa maniobra, el detector asegura una protección hasta de 600V.

Índice

1. Presentación	35
2. Descripción	36
3. Autotest	37
4. Detección de tensión	37
5. Control de continuidad	38
6. Características generales	39
7. Conformidad a las normas internacionales ...	39
8. Garantía	40
9. Para pedido	40
10. Mantenimiento	41
11. Anexo	42

1. Presentación

El C.A 740 es un detector visual de tensión continua y alterna, de continuidad.

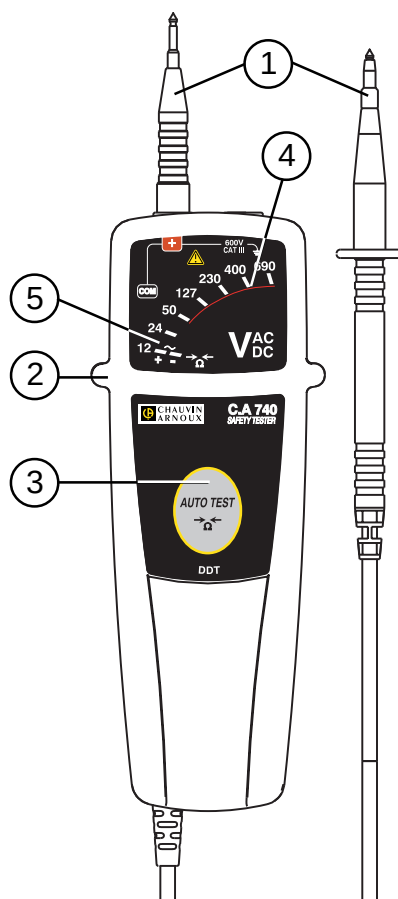
Se ha diseñado según:

- la norma internacinal EN 61243-3 cl. B
- la norma internacional EN 61010-1 600V CAT III.

Particularmente, presenta las ventajas siguientes:

- Nivel superior de seguridad eléctrica. El encendido y la detección automática ca/cc preservan al usuario de numerosos errores de interpretación.
- El autotest permite validar el funcionamiento de los circuitos electrónicos internos y el estado de los cables.
- Solidez mecánica.
- Protección electrónica hasta 600 Veff en detección de continuidad cuando el circuito está bajo tensión.
- Alto grado de protección de la caja: IP 65
- Alojamiento de las puntas de prueba.
- Distancia entre eje de 19mm (distancia entre polos de los disyuntores).

2. Descripción



- 1 - Punta de pruebas : Ø 2mm
- 2 - Protección: en toda la periferia del aparato, protege al usuario, para evitar cualquier contacto accidental con un conductor no aislado.
- 3 - Botón pulsador Auto-test / Test de continuidad.
- 4 - Rampa de LED de Tensión "peligrosas" (rojas).
- 6 - Rampa de Tensión (baja tensión verde), LED de continuidad (naranja) y de indicación de polaridad.

3. Autotest

Antes de utilizar su detector, siempre realizar un autotest.

No utilizar el instrumento, si el autotest se considera incorrecto.

El autotest permite controlar totalmente el funcionamiento correcto del detector : desde las puntas de prueba hasta los diodos electroluminiscentes a través del cable, la electrónica y las pilas.

Aplicación:

- Conecte los cables.
- Lleve la punta de prueba negra del aparato en contacto directo con la punta roja.
- Pulse el botón pulsador autotest.

Resultado:

- Se deben encender todos los LED y : el autotest está correcto.
- Si el autotest está incorrecto, cambie las pilas o proceda a una reparación.

4. Detección de tensión CA/CC, Polaridad

- Coloque una de las puntas de prueba en el circuito a controlar.
- La presencia de tensión en el circuito asegura el encendido automático de los LEDs de detección de tensión para una tensión superior a 50V.
- El nivel de tensión nominal del circuito está dado por el último LED encendido (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V ó 690V).
Si no está encendido ninguno de estos LEDS, ausencia de tensión o tensión < 10V.
- Los dos LEDs (+ y -) se encienden para una tensión alterna.
- Un solo LED (+ o -) se enciende para una tensión continua e indica la polaridad.

Características, campo de utilización :

- Detección de tensión: $12V < U < 690V$ entre fases (600V respecto a la tierra)
- Frecuencia: cc, $50...60Hz \pm 5\%$
- Impedancia elevada, no hace disyuntar los disyuntores diferenciales 30mA.
- Corriente de pico máximo a 690V: $I_s < 3.5mA$
- Tiempo de respuesta: instantáneo

5. Control de continuidad

Antes de utilizar su detector, siempre realizar un autotest.

No utilizar nunca el detector si está incorrecto el autotest.

Antes de proceder a un test de continuidad, asegurarse de que el circuito que se debe controlar está fuera de tensión.

- Coloque una de las puntas de prueba en el circuito a controlar. Si se enciende un LED, parar el test: el circuito está bajo tensión.
- Pulse el botón pulsador autotest.
- Los LED verdes y naranja, el LED 50V se encienden : hay continuidad.

Presencia de tensión accidental en el circuito que se debe controlar.

- En el caso en que el aparato detecte la presencia de una tensión superior a 50VAC, al menos la LED 127V se enciende.

6. Características Generales

Alimentación:

- 1 pila 9V
- Autonomía:
 - 5000 medidas de 10 segundos
(con pila 9V alcalina 6LR61)
 - 2500 medidas de 10 segundos
(con pila 9V salina 6F22)
- Indicación de desgaste de la pila: Autotest

Duración de funcionamiento:

- 690V AC/DC: marcha ilimitada

Condiciones climáticas:

- **Referencia:** 23°C ± 3°C
- **Utilización :** de -10°C a +55°C
 - humedad relativa: < 96% HR
 - altitud: < 2000m
- **Almacenamiento:** de -10°C a +55°C (sin pila)

7. Conformidad a las normas internacionales

Detector de tensión

(según 61243-3 - Ed. 10/98 y NF EN 61010-1 2001 600V CAT III)

Seguridad eléctrica

- Caja según NF EN 61010-1: 2001
 - Grado de contaminación: 2
 - Categoría de medida III para tensión asignada 600V
- Cables según NF EN 61010-031: 2002
 - Grado de contaminación: 2
 - Categoría de medida III para tensión asignada 100V

Compatibilidad electromagnética

- EN 61326-1/A2: 2001 criterio B

Protección mecánica

- Grado de protección de la cubierta
(según EN 60529/A1: 2000)
 - IP 65 para la caja
 - IP 20 para las puntas de prueba

NB : La caja está completamente protegida contra la penetración de polvos y los chorros de agua. A pesar de esta protección, no se recomienda utilizar el detector bajo la lluvia.

Dimensiones:

163 x 63,6 x 40 mm

Peso:

150 g

Estado de entrega:

- 1 probador C.A 740
- 1 pila 9 V salina 6F22
- 1 manual de instrucciones

8. Garantía

Nuestra garantía se ejerce, salvo estipulación expresa, durante **VEINTICUATRO meses** tras la fecha de puesta a disposición del material para la caja y su electrónica.

9. Para pedido

Detector C.A 740 P01.1917.38Z
suministrado con un cable con punta de prueba negra Ø 2 mm, una punta de prueba roja Ø 2 mm, 1 pila de 9 V y este manual de instrucciones de funcionamiento.

Accesorios y recambios

- Bolsa de transporte P01.2980.65Z
- Pila 9V alcalinaP01.1007.59

10. Mantenimiento

Para el mantenimiento, utilice solamente las piezas de recambio que se han especificado. El fabricante no se podrá considerar responsable de cualquier accidente ocurrido de improviso como resultado a una reparación efectuada fuera de su servicio posventa o reparadores homologados.

Reemplazo de la batería

Para su seguridad, nunca abrir el detector antes de haberlo desconectado de toda fuente eléctrica.

■ Retire el tornillo imperdible que fija la lengüeta para pilas y abra la lengüeta.

■ Reemplace la batería usada de 9 V.

■ Cierre la lengüeta para pila y vuelva a atornillar el tornillo situado en la parte posterior de la caja.

Almacenamiento

Si el detector no se utiliza durante un periodo que supere 60 días, retire la batería y almacénelas por separado.

Limpieza

■ El aparato debe desconectarse de toda fuente eléctrica.

■ Para limpiar la caja, utilice un paño ligeramente humedecido con agua jabonosa. Aclare con un paño húmedo.

Luego, seque rápidamente con un paño o aire comprimido.

Verificación metrológica

Como todos los aparatos de medida o ensayo, una verificación periódica es necesaria.

Para las verificaciones y calibraciones de sus aparatos, dirjase a los laboratorios de metrologica acreditado (relación bajo demanda).

Reparación en garantía y fuera de garantía

Envíe sus aparatos a su distribuidor.

11. Annexe, Appendix, Anhang, Allegato, Anexo

Rangement, Tyding away, Aufbewahrung,
Disposizione, Arreglo

