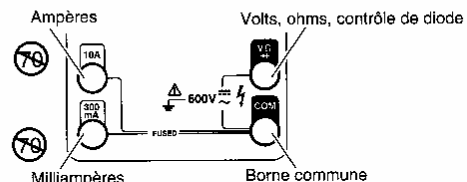


### Bouton-poussoir

Utilisez le bouton-poussoir pour sélectionner une gamme fixe ou placer le multimètre dans le mode automatique Touch Hold®.

### Jacks d'entrée



hv2f.eps

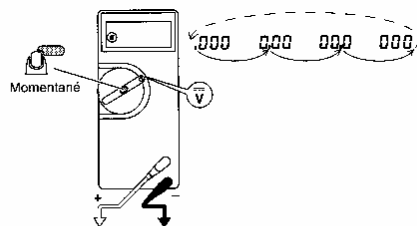
Voir les caractéristiques de protection contre les surtensions.

### Gamme automatique

Le multimètre sélectionne directement le mode de gamme automatique quand il est mis sous tension la première fois.

### Gamme manuelle

La fonction de gamme manuelle est disponible en modes V ca, V cc, ohms, A ca et A cc.



hv14f.eps

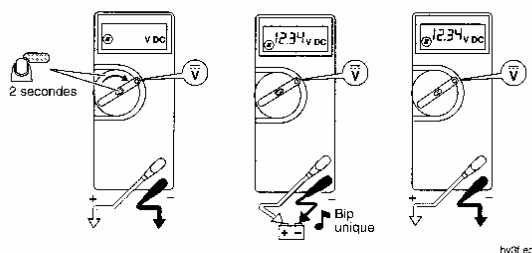
Pour revenir au mode d'ajustement de gamme automatique, appuyez sur pendant 1 seconde ou tournez le sélecteur rotatif.

### Mode automatique Touch Hold®

#### ⚠ Avertissement

Pour éviter les risques d'électrocution, ne pas utiliser le mode Touch Hold® pour déterminer si un circuit à haute tension est sans tension. Le mode Touch Hold® ne saisit pas les relevés bruyants ou instables.

Le mode Touch Hold® saisit automatiquement et affiche des relevés stables. Appuyez sur pendant 2 secondes pendant la mise sous tension du multimètre.



hv3f.eps

Quand le multimètre saisit une nouvelle entrée, il émet un bip sonore et affiche la nouvelle mesure. Pour forcer manuellement le maintien de la nouvelle mesure, appuyez sur .

#### Remarque

Des tensions parasites peuvent générer un nouveau relevé.

Pour quitter le mode Touch Hold®, mettez le multimètre hors tension.

### Histogrammes

Les résultats présentés sur l'histogramme renvoient à la valeur maximale de la gamme de mesure affichée et indiquent la polarité.

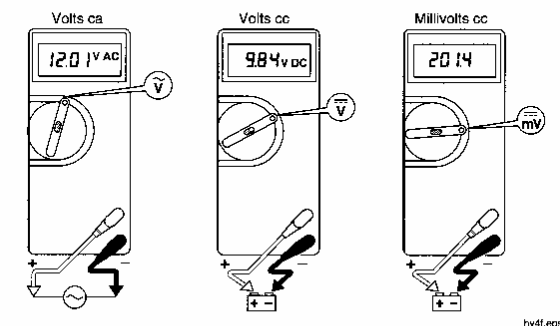


hv16f.eps

### Mode d'attente

Si le multimètre sous tension reste inactif pendant une heure (20 minutes en contrôle de diode), l'écran se met en veille et affiche des segments choisis de l'histogramme. Pour relancer l'appareil, tournez le sélecteur rotatif ou appuyez sur .

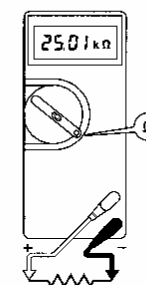
### Tension ca et cc (V̇ V̇ mV̇)



hv4f.eps

### Résistance (Ω)

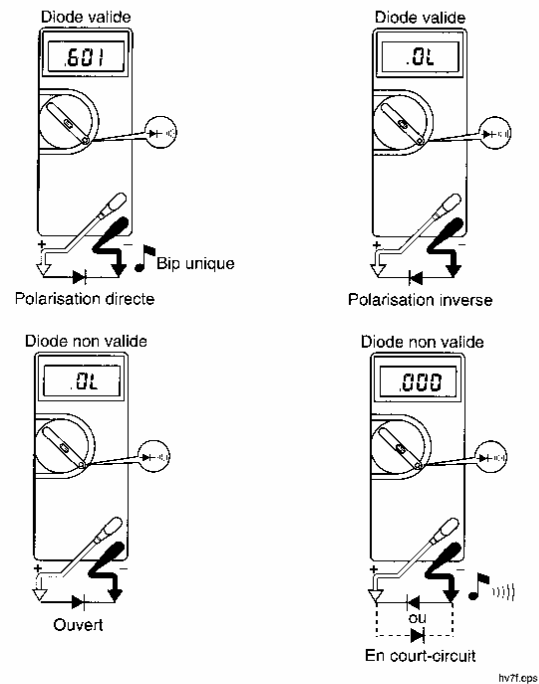
Mettez l'appareil hors tension et déchargez tous les condensateurs. Une tension externe aux bornes d'un composant fournit des mesures de résistance incorrectes.



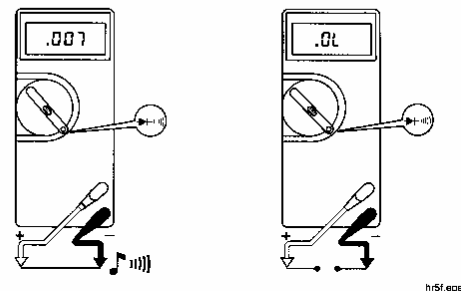
hv6f.eps



### Contrôle de diode (→)



### Test de continuité ( ))) )



Si une continuité existe (résistance < 210  $\Omega$ ), un bip sonore retentit en continu. La sonnerie du multimètre retentit deux fois en mode Touch Hold®.

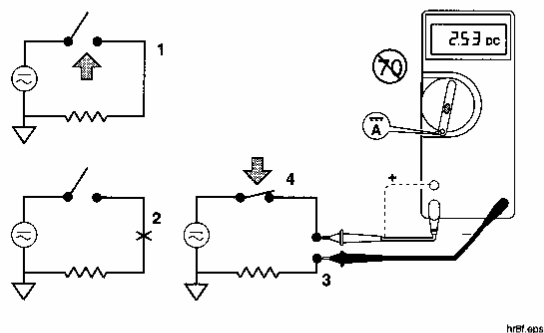
### Courant (A A)

#### ⚠ Avertissement

Pour éviter toute blessure, ne pas procéder à une mesure du courant si la tension du circuit ouvert est supérieure à la tension nominale du multimètre.

Pour ne pas faire sauter un fusible en entrée, utilisez le jack 10 A pour vérifier d'abord que le courant est inférieur à 300 mA.

Coupez l'alimentation du circuit. Coupez le circuit. (Utilisez un étrier d'intensité pour les circuits supérieurs à 10 ampères.) Positionnez le multimètre en série avec le circuit selon le schéma, et mettez sous tension.





Fonction	Gamme	Précision
$\bar{V}$	3,200 V ; 32,00 V ; 320,0 V 600 V	$\pm(0,3 \%+1)$ $\pm(0,4 \%+1)$
$m\bar{V}$	320,0 mV	$\pm(0,3 \%+1)$
$\bar{V}$ (Gamme 45 à 500 Hz, 3,2 V. Autres gammes 45 à 1 kHz)	3,200 V ; 32,00 V ; 320,0 V ; 600 V	$\pm(2 \%+2)$ $\pm(2 \%+2)$
$\Omega$	320,0 $\Omega$ 3200 $\Omega$ ; 32,00 k $\Omega$ ; 320,0 k $\Omega$ ; 3,200 M $\Omega$ 32,00 M $\Omega$	$\pm(0,5 \%+2)$ $\pm(0,5 \%+1)$ $\pm(0,5 \%+1)$ $\pm(2 \%+1)$
$\rightarrow \rightarrow \rightarrow$	2,0 V	$\pm(1 \% \text{ typique})$

Fonction	Gamme	Précision	Tension de charge typique
$\bar{A}$ (45 Hz à 1 kHz) (73 seulement)	32,00 mA ; 320,0 mA 10,00 A *	$\pm(2,5 \%+2)$ $\pm(2,5 \%+2)$	6 mV/mA 50 mV/A
$\bar{A}$ (73 seulement)	32,00 mA ; 320,0 mA 10,00 A *	$\pm(1,5 \%+2)$ $\pm(1,5 \%+2)$	6 mV/mA 50 mV/A

\* 10 A continu, 20 A pendant 30 secondes maximum.

Protection contre les surcharges : 600 V pour toutes les fonctions et les gammes.

Fonction	Impédance d'entrée (nominale)	
$\bar{V}$ , $m\bar{V}$ , $\bar{V}$	>10 M $\Omega$ ; <50 pF	
	Taux d'élimination en mode commun (déséquilibré à 1 k $\Omega$ )	Mode d'élimination normal
$\bar{V}$ , $m\bar{V}$	>120 dB à cc, 50 Hz ou 60 Hz	>60 dB à 50 Hz ou 60 Hz
$\bar{V}$	>60 dB cc à 60 Hz	
	Tension de test en circuit ouvert	Tension maximale Jusqu'à 3,2 M $\Omega$ 32 M $\Omega$
$\Omega$	<3,1 V cc <2,8 V cc (typique)	<440 mV cc <420 mV cc (typique) <1,4 V cc <1,3 V cc (typique)
$\rightarrow \rightarrow \rightarrow$	<3,1 V cc	2,0 V cc
	Intensité type du courant de court-circuit	
$\Omega$	400 $\mu$ A	
$\rightarrow \rightarrow \rightarrow$	500 $\mu$ A	
$\rightarrow \rightarrow$	$V_F$	Courant de test type
	0,0 V 0,6 V 1,2 V 2,0 V	0,5 mA 0,4 mA 0,3 mA 0,1 mA

Compatibilité électromagnétique dans le champ HF à 3 V/m sur toutes les fonctions sauf M $\Omega$

Précision totale = Précision spécifiée plus +2,0 % (Modèle 70) et +2,5 % (Modèle 73)

Précision M $\Omega$

Précision totale = Précision spécifiée plus +5,4 % (Modèle 70) et +2,9 % (Modèle 73)

Humidité relative

sauf gamme 32 M $\Omega$  :

0 % à 90 % (0 °C à 35 °C)  
0 % à 70 % (35 °C à 50 °C)  
0 % à 80 % (0 °C à 35 °C)  
0 % à 70 % (35 °C à 50 °C)

gamme 32 M $\Omega$  seulement :

9 V, NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P,  
ou NEDA 1604A ou 6LR61  
2000 h types à l'alcaline  
1600 h types au charbon-zinc

Type de pile

Durée de la pile

Signal sonore de continuité

Chocs, vibrations

4096 Hz  
selon la norme MIL-T-PRF28800F des instruments de classe III, vibrations sinusoidales, hors fonctionnement

Dimensions (H x l x L)

2,8 x 7,5 x 16,6 cm  
(1,12 x 2,95 x 6,55 po)

Poids

Sécurité

340 g (12 oz)

600 V CAT II selon les normes  
ANSI/ISA S82.01-1994, EN 61010-1:  
1993, CSA C22.2 No 1010.1-92, UL  
3111-1.

Réglementations EMC

Homologation/Certification

EN 61326-1: 1997

CSA

UL en instance et TÜV en instance





Nettoyage

Essuyez le multimètre à l'aide d'un chiffon humide et de détergent ; n'utilisez ni produits abrasifs ni de solvants.

Entretien et pièces

Pour recevoir une aide technique, composez les numéros suivants : 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853) au Canada et aux Etats-Unis ; 31 40 267 8200 en Europe, 1-425-356-5500 dans les autres pays.

Article	Description	Réf. Fluke	Qté
BT1	Pile 9 V, NEDA 1604/IEC 6F22 ou NEDA 1604A/IEC 6LR61	696534 614487	1
F1*	Fusible, F630 mA, 250 V, caractéristiques de coupure min. 1500 A, IEC 127-1	740670	1
F2*	Fuse, F11 A, 1000 VAC/DC, caractéristiques de coupure min. 17 kA	943118	1

\* Remplacer à l'identique par sécurité

Caractéristiques

La précision est assurée pendant un an après l'étalonnage, de 18 °C à 28 °C (64 °F à 82 °F) avec une humidité relative de 90 %. Les conversions sont à liaison en courant alternatif, à valeur moyenne et étalonnées sur la valeur efficace d'un signal d'entrée d'onde sinusoïdale.

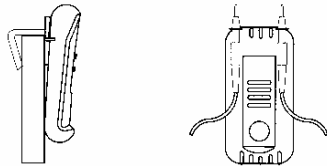
Les caractéristiques de précision sont indiquées ci-dessous.

±[% du relevé] + [nombre de chiffres les moins significatifs]

Tension maximum entre une borne et la prise de terre	600 V
Affichage	Numérique : 3200 comptes, mises à jours 2,5/s Analogique : 31 segments, mises à jour 25/s
Temps de réponse de l'affichage numérique	V ca < 2 s V cc < 1 s $\Omega$ < 1 s à 320 k $\Omega$ , < 2 s à 3,2 M $\Omega$ , < 10 s à 32 M $\Omega$
Température de fonctionnement	0 °C à 50 °C
Température de stockage	-40 °C à 60 °C
Coefficient de température	0,1 x (précision spécifiée)/ °C (<18 °C à >28 °C)

Etui

L'étui agrafable amortit les chocs et protège le multimètre ; il est accompagné d'un accessoire Flex-Stand™. Pour protéger le devant du multimètre, placez-le face vers le bas dans l'étui.



hr15f.eps

Maintenance

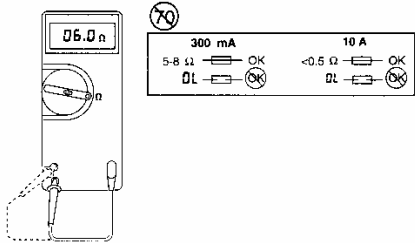
⚠ Avertissement

Pour éviter les risques d'électrocution, retirer les cordons de mesure avant d'ouvrir le boîtier et refermer le boîtier avant d'utiliser le multimètre. Pour prévenir les risques d'incendie et les éclairs d'arc éventuels, respecter les indices de fusibles affichés au dos du multimètre.

Attention

Pour ne pas endommager les composants du multimètre, soulever l'extrémité de la pile suivant l'illustration. Pour éviter les contaminations ou les dégâts liés à l'électricité statique, ne pas toucher la plaque imprimée sans une protection statique adéquate.

Contrôle de fusible interne

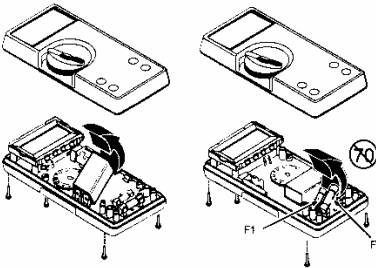


hr10f.eps

Remplacement de la pile et du fusible

Remarque

Avant d'ouvrir le boîtier, vérifiez que les cordons de mesure sont débranchés et que le sélecteur rotatif est hors tension (OFF).



hr11f.eps



# CONTROLEUR de DISJONCTEUR DIFFERENTIEL CHAUVIN ARNOUX CDA 10

- CONTROLEUR DE  
DISJONCTEUR DIFFERENTIEL
- DIFFERENTIAL CIRCUIT  
BREAKER TESTER

**CDA 10**

Vous venez d'acquérir un **CDA10** qui allie simplicité et sûreté d'emploi.

■ **LISEZ ATTENTIVEMENT** les conseils et recommandations regroupés dans ce mode d'emploi pour obtenir le maximum des possibilités de votre appareil.

■ **RESPECTEZ** les précautions d'emploi (voir P.5).

English ..... 11

## SOMMAIRE

	Page
PRESENTATION .....	3
CARACTERISTIQUES .....	3
PRECAUTIONS D'EMPLOI .....	5
CONTRÔLE PILES .....	5
CHANGEMENT PILES ET FUSIBLE .....	5
UTILISATION .....	6
SCHEMA ELCTRIQUE .....	8
NOMENCLATURE .....	9
POUR COMMANDER .....	10

FRANCAIS  
ENGLISH

Mode d'Emploi  
User's Manual

 CHAUVIN  
ARNOUX

## PRESENTATION

Le **CDA 10**, contrôleur de disjoncteur différentiel sur 220 V est indispensable pour vérifier l'efficacité des disjoncteurs différentiels (jusqu'à 650 mA) à partir d'un point quelconque, sans modification de l'installation. Il permet également la vérification de la continuité de la prise de terre et de la protection de chaque prise par le disjoncteur différentiel.

## CARACTERISTIQUES

### BOITIER

- Rigidité diélectrique : 2 kV - 50 Hz
- Indice de protection IP 50
- Dimensions : 140 x 115 x 70 mm (avec gaine)
- Masse : 450 g (avec gaine)

### CORDONS

- 2 cordons attenants, longueur 0,80 m
- 1 cordon équipé d'une pointe de touche rétractable de sécurité
- 1 cordon équipé d'une fiche banane recevant la pince crocodile de sécurité (Ø 4 mm)

### CONDITIONS CLIMATIQUES

- Température de référence :  $+ 23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Température d'utilisation :  $0^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative : 85 %

### CONTROLE SUR SECTEUR

Par néon :  $220\text{ V} \pm 10\%$

### CALIBRES

10 . 30 . 100 . 300 . 500 et 650 mA

Sélection par le commutateur suivant la sensibilité du différentiel à tester.

### PRECISION

$\pm 5\%$

### ALIMENTATION

- 2 piles 1,5 V (type R6)
- Autonomie : 2 000 mesures

### PROTECTIONS

- Lors d'un test, un dispositif à constante de temps maintient le courant de défaut pendant un temps inférieur à 1 seconde (0,4 à 0,8 seconde) même si le disjoncteur ne fonctionne pas.
- Un fusible 0,5 A protège les calibres 500 mA et 650 mA contre la mise sous tension accidentelle sur 380 V.
- Les autres calibres acceptent une surcharge accidentelle jusqu'à 380 V.



## PRECAUTIONSD'EMPLOI

Sur les calibres élevés (500 mA et 650 mA) il est recommandé entre chaque test, d'attendre 2 à 3 minutes afin d'éviter l'échauffement de l'appareil.

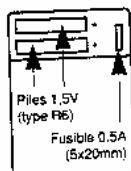
## CONTROLE DES PILES

Le CDA 10 étant débranché, appuyez sur le bouton poussoir, le voyant (test) doit s'allumer. Sinon changer les piles.

## CHANGEMENT DES PILES ET DU FUSIBLE

Débrancher le CDA 10 de toute source électrique. Ôter la trappe à pile, après avoir enlevé les deux vis. Changer l'élément défectueux. Respecter la polarité des piles.

**ATTENTION :** En cas de remplacement de fusible, il est impératif de respecter sa valeur et son type sous risque de détérioration de l'appareil et d'annulation de la garantie.



5

## UTILISATION

### BRANCHEMENT

Raccorder le cordon repéré  $\frac{1}{1}$  (avec la pince crocodile) à une borne de terre et le cordon équipé de la pointe de touche à la phase à tester.

**4 possibilités peuvent se présenter :**

1- Le voyant 220 V s'allume, le voyant 380 V reste éteint.

Le branchement est correct.

2- Les voyants 220 V et 380 V s'allument.

Il s'agit d'un mauvais branchement. Les cordons sont reliés à 2 phases d'un réseau 220 V / 380 V.

**ATTENTION :**

**NE PAS APPUYER SUR LE POUSSOIR DE TEST.**

Refaire un branchement correct.

3- Le voyant 220 V ne s'allume pas et le voyant 380 V est allumé (même défaut que dans le cas 2), mais en plus le fusible de protection de l'appareil est à vérifier.

4- Les voyants 220 V et 380 V ne s'allument pas et le branchement est correct. Il faut alors vérifier que le cordon équipé d'une pointe de touche est bien relié à une phase et non au neutre, ou que le circuit testé est bien alimenté ou que la borne terre utilisée est bien reliée à la terre.

6

### SENSIBILITE

Choisir la sensibilité du différentiel à tester (ou le calibre le plus facile en cas de doute) à l'aide du commutateur.

### TEST

Après avoir effectué le branchement et le choix de la sensibilité, appuyer sur le poussoir de test. Le voyant test —II— s'allume, le voyant 220 V s'éteint, ce qui indique qu'un courant de défaut s'établit (0,4 à 0,8 seconde).

### 2 possibilités d'affichage :

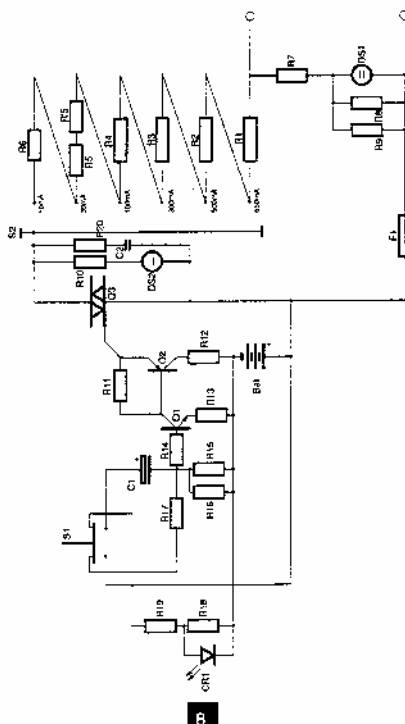
1- Le voyant 220 V reste éteint : le disjoncteur différentiel a fonctionné pour le calibre sélectionné.

2- Le voyant 220 V se rallume : le disjoncteur différentiel n'a pas pu fonctionner, plusieurs causes sont possibles:

- la sensibilité du différentiel nécessite un courant de défaut plus important. Refaire un test sur un calibre supérieur.
- prise de terre trop élevée. La prise de terre n'est pas conforme à la réglementation.
- tension trop faible (110 V par exemple).

7

## SCHEMA ELECTRIQUE



8



## NOMENCLATURE

R1	Résistance	348 $\Omega$	5 %	10 W	947B	524217B00
R2	Résistance	110 $\Omega$	5 %	3 W	523B	524259C00
R3	Résistance	300 $\Omega$	5 %	3 W	523B	524259D00
R4	Résistance	1540 $\Omega$	5 %	2 W	RS68B	524504A00
R5	Résistance	2700 $\Omega$	5 %	1/2 W	C.C.	522642B00
R5	Résistance	3000 $\Omega$	5 %	1/2 W	C.C.	520996N00
R6	Résistance	16200 $\Omega$	1 %	1W50ppm	MBE414	524408W00
R7	Résistance	330 k $\Omega$	5 %	1/2 W	C.C.	522642K00
R8	Résistance	75 k $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522369X00
R9	Résistance	330 k $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522152H00
R10	Résistance	330 k $\Omega$	5 %	1/2 W	C.C.	522642K00
R11	Résistance	1 k $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	521779H00
R12	Résistance	47 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522152T00
R13	Résistance	330 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522779J00
R14	Résistance	100 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	521779E00
R15	Résistance	33 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522369C00
R16	Résistance	22 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	521779B00
R17	Résistance	100 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	521779E00
R18	Résistance	150 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522152P00
R19	Résistance	100 $\Omega$	5 %	1/4 W	C.C.	522779E00
R20	Résistance	33 $\Omega$	5 %	1/2 W	C.C.	522642Q00

Q1	transistor NPN BC 184 C	523206Q00
Q2	transistor PNP BC 307 B	523015W00
Q3	TRIAC SENSIBLE TIC 386 A	523987P00
CR1	LED MV 5054-1	523175H00

DS1	néon	529175 - 00
DS2	néon	529179 - 00
C1	Condensateur Chimique 47 $\mu$ F 6,5V $\pm$ 20 %	524401L20
S1	Inverseur 1 circuit à poussoir	529432 -
S2	Commutateur 6 positions	529200 -
F1	Fusible 0,5 A rapide sable (5 x 20 mm)	521634H
BAT	2 piles 1,5 V (R 6)	529584 - 00
C2	22 mF 630 V 20 %	522927W00

## POUR COMMANDER

**CDA 10** ..... **1915-01**  
livré dans sa mallette de transport avec cordons (dont une pointe de touche rétractable), pince crocodile de sécurité, pile et ce mode d'emploi.

Rechanges :  
Jeu de 10 fusibles 0,5 A (5 x 20 mm) ..... 1002-16



03-97

Code 906 900 412 - Ed.2

Austria : CA Ges.m.b.H. - Slamastraße 29 / 3 - 1280 Wien - Tél : (1) 61 61 9 61 - Fax : (1) 61 61 9 61  
 Deutschland : CA GmbH - Hensellstraße 8 - 77694 Kehl / Rhein - Tél : (07851) 50 52 - Fax : (07851) 7 52 90  
 Espagne : CA Iberica - C/Reyer de Flor N° 289, 4° 1° - 08025 Barcelona - Tél : (93) 459 08 11 - Fax : (93) 459 14 43  
 Italia : AMRA CA SpA - via Tomiceili, 22 - 20035 Lissone (MI) - Tél : (039) 2 45 75 45 - Fax : (039) 48 15 61  
 Schweiz : CA AG - Einsiedlerstraße 535 - 8810 Horgen - Tél : (01) 727 75 55 - Fax : (01) 727 75 56  
 UK : CAUK Ltd - Waldeck House - Waldeck Road - Maidenhead - Berkshire - SL6 8BR - Tél : (1628) 788 888 - Fax : (1628) 28 099  
 USA : CA Inc. - 98 Chauncy Street - Boston MA 02111 - Tél : (617) 451 0227 - Fax : (617) 423 2952  
 USA : CA Inc. - 15 Faraday Drive - Dover NH 03820 - Tél : (603) 749 6434 - Fax : (603) 742 2346

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE  
 Tél. (33) 01 44 85 44 85 - Télex 269816 - Fax (33) 01 46 27 73 89



## MESUREUR de TERRE CHAUVIN ARNOUX CDA 820

### MESUREUR DE TERRE EARTH TESTER

Ohmmètre de boucle  
Loop Ohmmeter

# CDA 820

#### Mode d'emploi User's Manual

**CHAUVIN ARNOUX** 190, rue Championnet - 75076 PARIS Cedex 18 - FRANCE  
Tél. 33.1.42.52.82.55 - Télex 772081 - Fax 33.1.46.27.73.88




#### PRECAUTIONS D'EMPLOI

Cet appareil est conçu pour opérer sur une seule phase (220V efficace alternatif) branchement phase/terre ou phase/neutre.  
Il ne doit jamais être branché sous 380V efficace (phase/phase). Ne jamais ouvrir le boîtier de l'appareil : Présence à l'intérieur des tensions dangereuses.  
Seuls des techniciens qualifiés pourront ouvrir l'appareil. Veuillez renvoyer l'appareil à notre S A V en cas de non-fonctionnement.  
Cet instrument est protégé principalement par des fusibles rapides soudés.  
Ne pas essayer de remplacer ces fusibles. S'ils sont détériorés se mettre en contact avec notre S A V.

**POUR COMMANDER**  
Mesureur de terre CDA 820 Code 1235.01A  
(Livré avec cordons secteur et de mesure avec sacoche, sangle et épautière.)

Environnement d'utilisation  
Cet appareil est conçu pour une utilisation en intérieur, à une altitude maximum de 2000m.  
Il est conforme à l'IEC1010-1 Cat. III -300V-Degré de pollution 2.

Ce mode d'emploi ou l'appareil peuvent faire référence aux symboles suivants, issus des normes de sécurité internationales:

-  Equipement protégé par une **DOUBLE ISOLATION** ou une **ISOLATION RENFORCEE**
-  Attention, risque de choc électrique.
-  Attention, consulter le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

— 1 —

#### PRESENTATION

Le CDA 820 offre deux fonctions: Ohmmètre de Boucle et Testeur des courants de court-circuits. Lecture sur un afficheur numérique 2000 points.

- 3 Calibres résistance de boucle: 20Ω, 200Ω et 2000Ω.
- 3 Calibres courant de court-circuits: 200A, 2000A et 20kA.

Le CDA 820 est conçu pour fonctionner sur une installation dont le neutre est relié directement à la terre (régime TT).  
La mesure serait faussée sur une installation avec neutre impédant (régime IT).

Le CDA 820 est piloté par un microprocesseur qui lui assure précision et fiabilité. Il est conçu pour ne pas déclencher les disjoncteurs différentiels dans les blocs de répartition; donc pas besoin de mettre hors circuit les disjoncteurs différentiels pendant les mesures de prise de terre ou de courant de court-circuit.

Son boîtier très robuste en fait un appareil tout terrain. 3 voyants contrôlent, avant chaque mesure, la continuité et le raccordement correct à la terre, au neutre et à la phase.

Ses points forts:

- Mesure des faibles résistances par boucle (résolution 0,01Ω).
- Arrêt automatique par protection thermique interne (essais répétitifs).
- Signal sonore indiquant la fin de test.
- Indicateur de branchement incorrect.

#### CARACTERISTIQUES

<b>Tension nominale:</b>	220V alternatif
<b>Température d'utilisation:</b>	0°C à +40°C
<b>Température de stockage:</b>	-20°C à +40°C
<b>Humidité relative d'utilisation:</b>	85% maxi
<b>Humidité relative de stockage:</b>	85% maxi
<b>Précision pour tension secteur:</b>	±2% de la lecture ±1pt
<b>Précision pour la résistance de boucle:</b>	±2% de la lecture ±2pt
<b>Protection par fusibles rapides.</b>	
<b>Dimensions:</b>	175×115×87,5mm
<b>Masse:</b>	610g
<b>Période de test alternatif:</b>	2 demi-cycles alternatifs (20ms).
<b>Courant de test:</b>	25A (impulsionnel)
<b>Afficheur à cristaux liquides:</b>	2000 points
<b>Mémoire de la mesure:</b>	±3 secondes
<b>Indicateur de dépassement de gamme:</b>	"1" et "↑"
<b>Indicateur de surchauffe:</b>	"1" et "↓"
<b>Accessoires: (livrés avec l'appareil)</b>	Cordon d'alimentation Cordon de vérification des masses (fiche et pointe de touche de sécurité) Pochette de transport pour les cordons



#### Mesures de tension


Branché sur le secteur, le CDA 820 affiche automatiquement la valeur de la tension présente. Le passage à la fonction suivante "MESURE" s'effectue par pression fugitive sur la touche "MESURE". Pour revenir à la fonction tension, l'alimentation de l'appareil doit être coupée et rebranchée.

#### Fonctions Manuel et Auto

**Manuel-** Une pression fugitive sur la touche "MESURE" entraîne l'affichage du résultat pendant 3 secondes, ensuite l'afficheur indique zéro.

**Auto-** Cette fonction permet de faciliter la vérification des terres en bloquant le bouton poussoir, la mesure se déclenche que lorsque la continuité de la terre est assurée (Voir "contrôle des masses...").

#### Arrêt automatique en cas de surchauffe

Le CDA 820, en fonctionnement, dissipe jusqu'à 6 kW pendant la période de test ce qui peut entraîner une surchauffe de la résistance de test à la suite de multiples mesures. L'arrêt automatique est déclenché et est indiqué par le symbole de "surchauffe" sur l'afficheur. (  ) La résistance ayant refroidi, les mesures de test peuvent continuer.

### UTILISATION

#### Contrôle du branchement

Brancher le CDA 820 sur la prise du circuit à contrôler. Avant d'appuyer sur la touche "MESURE" toujours vérifier l'état des voyants indicateurs:

- le voyant Phase/Terre doit être ALLUME (P-T)
- le voyant Phase/Neutre doit être ALLUME (P-N)
- le voyant Neutre/Phase doit être ETEINT (N-P)

**ATTENTION:** Si le voyant NEUTRE/PHASE est allumé NE PAS APPUYER SUR LE BOUTON "MESURE". Le câblage du circuit doit être contrôlé: le câblage est inversé entre neutre et phase. Le CDA 820 affiche la valeur de la tension présente sur le circuit.

- 4 -

#### Mesure des courants de court-circuits (phase/terre)

Rappel: Le CDA 820 procède à une évaluation du courant de court-circuit entre phase et terre.

- a) Mettez l'appareil sur le calibre 2000A
- b) Raccordez le cordon secteur.
- c) Branchez la prise secteur sur le circuit à contrôler.
- d) Vérifiez que les néons s'allument correctement. Dans le cas contraire, ôtez la prise et vérifiez le câblage du circuit.
- e) Appuyez sur le bouton "MESURE". Le courant de court-circuit s'affichera dans les unités appropriées. Après 3 secondes l'affichage indique zéro. Un signal sonore indique la fin du test. Pour la plus grande résolution toujours choisir le calibre le plus bas possible.

N.B. Pour des résistances de boucle supérieures à 50Ω il n'est plus possible de mesurer un courant de court-circuit (généralement inférieur à 5A) le symbole de dépassement de gamme s'affiche.

#### Mesure des courants de court-circuits (phase/neutre)

Il est également possible d'évaluer le courant de court-circuit phase neutre.

- a) Mettre l'appareil sur le calibre 2000A.
- b) Raccorder le cordon secteur.
- c) Brancher la prise secteur sur le circuit à contrôler.
- d) Vérifier que les néons s'allument correctement.
- e) Repérer le neutre avec un voltmètre.
- f) Branchez le cordon de contrôle des masses et le raccorder sur le neutre.
- g) Appuyer sur le bouton MESURE et lire la valeur de courant de court-circuit.

- 6 -

#### Mesure de la résistance de la boucle

- a) Sélectionnez le calibre approprié avec le commutateur.
  - b) Raccordez le cordon secteur sur l'appareil.
  - c) Branchez la prise secteur sur le circuit à contrôler.
  - d) Vérifiez que les voyants sont allumés comme indiqué au paragraphe précédent.
  - e) Notez la tension secteur au besoin.
  - f) Appuyez sur la touche "MESURE". La valeur de la résistance de boucle s'affiche.
  - g) Un signal sonore indique la fin du test.
- N.B.: Pour obtenir la meilleure résolution toujours choisir le calibre le plus bas possible.

**Attention:** Si sur l'installation à contrôler, des courants de fuites sont présents, le différentiel peut dans certains cas disjoncter.

Certains appareils (onduleurs, alimentations à découpage, produits télématiques, domotiques...) peuvent réinjecter des courants parasites qui additionnés au courant de test du CDA 820 font disjoncter le différentiel.

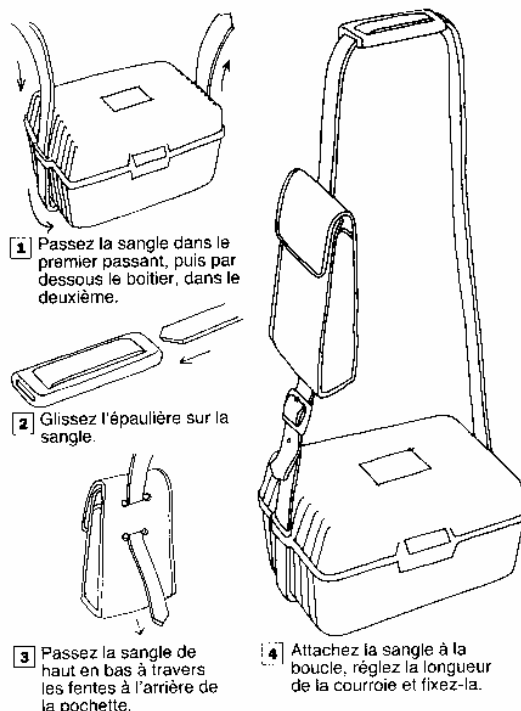
#### Contrôle des masses métalliques raccordées à la terre

Brancher le CDA 820 sur la prise secteur comme précédemment. Raccordez le cordon de vérification des masses sur la prise "JACK". L'appareil se déconnecte automatiquement de la terre du circuit à contrôler et en conséquence le voyant Phase/Terre doit s'éteindre. A l'aide de la pointe de touche de sécurité il suffit d'aller au contact de la masse à contrôler. Le voyant Phase/Terre doit s'allumer, cela signifie que cette masse est correctement raccordée à la terre du circuit, ce qui déclenche automatiquement la mesure.

- 5 -

### LA MALLETTE, LA COURROIE, L'EPAULIERE, LA POCHETTE D'ACCESSOIRES.

Montez les accessoires de mallette selon la séquence suivante:



- 7 -

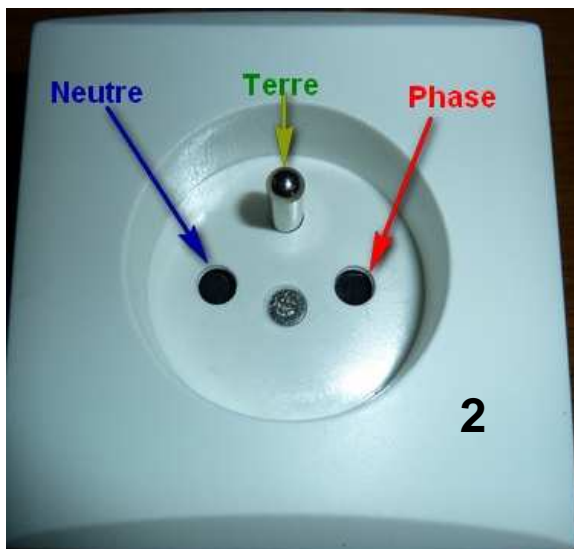


## Mesureur de terre



1

Quand vous branchez  
Le mesureur si vous  
avez cet affichage.(1)  
vous pouvez mesurer  
la résistance de terre  
En appuyant sur le  
bouton orange  
La valeur doit être  
inférieure à **50 ohms**



2



3

Quand vous branchez  
Le mesureur si vous  
avez cet affichage.(3)  
vous ne pouvez mesurer  
la résistance de terre  
Votre prise électrique n'est  
pas conforme a la vue 2