

Contrôleurs pour le laboratoire

Série C.A 400

AMP METER
VOLT METER
ZERO GALVANOMETER
WATT METER
MULTIMETER



... l'enseignement de l'expérience !

Ces contrôleurs analogiques, robustes et simples d'emploi, sont parfaitement adaptés aux besoins didactiques et aux exigences des laboratoires :

- Commutateur unique. Douilles de sécurité.
- Fusibles H P C et protections électroniques.
- Double isolement (selon norme CEI 1010)



AMPEREMETRE AC/DC

C.A 401 Réf: 1703.01

Appareillage magnéto-électrique à redresseur

- 11 calibres en continu : 100 μ A à 10 A
- 1 calibre 100 mV ... pour shunts
- 7 calibres en alternatif : 10 mA à 10 A

Précision

- $\pm 2\%$ en continu
- $\pm 2,5\%$ pour calibre 10 A ...
- $\pm 2,5\%$ en alternatif
- $\pm 3,5\%$ pour calibre 10 A-

Réponse en fréquence

- Domaine de référence : 45 Hz à 65 Hz
- Domaine d'utilisation : 45 Hz à 400 Hz

Cadran

- 2 échelles noires en continu (0 à 100 & 0 à 30)
- 2 échelles rouges en alternatif (0 à 100 & 0 à 30)

Fusibles

- 1 A HPC et 10 A HPC



VOLTMETRE AC/DC

C.A 402 Réf: 1703.02

Appareillage magnéto-électrique à redresseur

- 8 calibres en continu : 100 mV à 1000 V
- 6 calibres en alternatif : 3 V à 1000 V

Résistance interne

- 20 k Ω / V ... et 6,32 k Ω / V-

Précision

- $\pm 1,5\%$ en continu
- $\pm 2,5\%$ en alternatif

Réponse en fréquence

- Domaine de référence : 45 à 65 Hz
- Domaine d'utilisation : 20 Hz à 400 Hz

Cadran

- 2 échelles noires (0 à 30 et 0 à 100)
- 1 échelle rouge pour le calibre 3 V-



GALVANOMETRE A ZERO CENTRAL

C.A 403 Réf: 1703.03

Appareillage magnéto-électrique

- 2 calibres 30 μ A ... et 3 mA ...
- 1 calibre 100 mV ... pour shunts

Précision

- $\pm 1,5\%$

Cadran

- 2 échelles noires (0 à 30 et 0 à 100)

Fusible

- 315 mA HPC

WATTMETRE MONOPHASE AC/DC

C.A 404 Réf: 1703.04

Appareillage ferrodynamique

■ 4 calibres tension : 60 V à 480 V

■ 2 calibres intensité : 1 A et 5 A

Précision

■ $\pm 1\%$ en alternatif et $\pm 2,5\%$ en continu

Réponse en fréquence

■ Domaine de référence : 45 Hz à 65 Hz

■ Domaine d'utilisation : 0 Hz à 500 Hz

Cadran

■ 1 échelle noire (0 à 120)

Fusible

■ 1,25 A HPC



WATTMETRE MONO & TRIPHASE AC/DC

C.A 405 Réf: 1703.05

Appareillage ferrodynamique

■ 6 calibres tension continue ou alternative monophasée : 60 V à 480 V

■ 4 calibres tension alternative triphasée équilibrée : 60 V $\sqrt{3}$ à 240 V $\sqrt{3}$

■ 1 calibre intensité : 5 A

Précision

■ $\pm 1\%$ en alternatif monophasé

■ $\pm 2\%$ en alternatif triphasé équilibré

■ $\pm 2,5\%$ en continu

Réponse en fréquence

■ Domaine de référence : 45 à 65 Hz

■ Domaine d'utilisation : 15 Hz à 500 Hz

Cadran

■ 1 échelle noire (0 à 120)

■ 1 échelle rouge (0 à 90)

Fusible

■ 6,3 A HPC



MULTIMETRE

C.A 406 Réf: 1703.06

Appareillage magnéto-électrique

■ 8 calibres tension continue : 100 mV à 1000 V - Précision : $\pm 1,5\%$

■ 6 calibres tension alternative : 3 V à 1000 V - Précision : $\pm 2,5\%$

■ 4 calibres intensité continue : 1 mA à 1 A

■ 1 calibre 50 μ A (commun au calibre 100 mV...) - Précision : $\pm 2\%$

■ 5 calibres intensité alternative : 0,3 mA à 3 A

■ 1 calibre 150 μ A- (commun au calibre 3 V-)

Précision : $\pm 2,5\%$ et $\pm 3\%$ pour le calibre 3 A-

■ 3 calibres résistance : 0,5 Ω - 1k Ω à 1M Ω - Précision : $\pm 5\%$

Résistance interne

■ 20 k Ω / V... et 6,32 k Ω / V-

Réponse en fréquence

■ Domaine de référence : 45 à 65 Hz

■ Domaine d'utilisation : 20 Hz à 400 Hz

Cadran

■ 2 échelles noires (0 à 30 et 0 à 100)

■ 1 échelle verte dilatée Ω (0 à 1000)

■ 1 échelle rouge A- (0 à 30)

■ 1 échelle rouge 3 V- (0 à 3)

■ 1 échelle rouge décibel (-10 dB à +12dB)

Fusibles

■ 3,15 A HPC et 160 mA HPC





MULTIMETRE

C.A 406 KIT

Réf : 1707.01

Pour la pédagogie active : un multimètre en kit destiné aux professionnels de demain.

A monter soi-même, cette version du C.A 406 est spécialement conçue pour les élèves de l'enseignement technique et professionnel ainsi que les passionnés de loisirs électroniques.

- Caractéristiques identiques au multimètre C.A 406
- Réalisation facile et attrayante
- Outillage minimum : fer à souder, pince et tournevis
- Livré avec notice de montage illustrée, particulièrement détaillée.

La gaine antichocs. Un accessoire recommandé pour l'ensemble de la série C.A 400. Les pointes de touche peuvent se ranger sur le côté de la gaine.

Pour commander :

Les contrôleurs de la série C.A 400, sauf le C.A 406, sont livrés sans cordon. Les multimètres C.A 406 et C.A 406 kit sont livrés avec un jeu de cordons à pointe de touche et une pile 1,5 V (R6). Tous ces contrôleurs sont livrés avec un mode d'emploi.

| Accessoires | Réf. |
|--|---------|
| - Cordons n°181 A/B (1,5m) | 1008.19 |
| - Gaine antichocs | 2980.10 |
| - Accessoires de test M. AT2 (jeu de 8) | 1017.59 |
| - Shunt 10 A (100 mV) | 1652.01 |
| - Shunt 20 A (100 mV) | 1652.02 |
| - Shunt 30 A (100 mV) | 1652.03 |
| - Shunt 50 A (100 mV) | 1652.04 |
| - Shunt 100 A (100 mV) | 1652.05 |
| - Sonde HT 5 kV | 1008.36 |
| - Sonde HT 30 kV | 1008.27 |
| - Sonde de température ST2 (-50°C à 1000°C) | 6525.01 |
| - Cellule photo-électrique (jusqu'à 10000 lux) | 1008.26 |
| - Sonde tachymétrique (100 à 10000 tr/min) | 1973.01 |
| - Plus de 30 modèles de pinces ampèremétriques AC et DC nous consulter | |

| Rechanges | Réf. |
|---|---------|
| - Fusible 1A HPC (jeu de 10) 380V. 50 kA | 2975.07 |
| - Fusible 10A HPC (jeu de 10) 380V. 50 kA | 2975.10 |
| - Fusible 315mA HPC (jeu de 10) 380V. 50 kA | 2975.09 |
| - Fusible 1,25A HPC (jeu de 10) 380V. 50 kA | 2975.15 |
| - Fusible 6,3A HPC (jeu de 10) 380V. 100kA | 2970.16 |
| - Fusible 3,15A HPC (jeu de 10) 380V. 50kA | 2975.11 |
| - Fusible 160mA HPC (jeu de 10) 380V. 50kA | 2975.08 |

NB : Dimensions des fusibles : 6,3 x 32 mm

Caractéristiques communes à la série C.A 400

Cadran

- Equipé d'un miroir anti-parallaxe
- Longueur d'échelle : 80 mm

Boîtier

- Polycarbonate autoextinguible
- Double isolement (selon norme CEI 1010)
- Etanchéité IP 403 (selon norme CEI 529)
- Bornes de sécurité. Retrait obligatoire des cordons pour ouverture du boîtier
- Béquille escamotable pour utilisation en position inclinée
- Dimensions et masse : 165 x 105 x 50 mm - 450 g

Conditions climatiques d'utilisation

- Température : - 10° C à + 55° C
- Humidité relative : de 20 à 90% HR

Votre distributeur :