

CONTINU ET ALTERNATIF 20 A 20.000 Hz

TYPES
CMR
Clas. 0,5-1



Ces appareils sont destinés principalement au courant continu, et offrent alors le maximum de précision (classe **0,5** UTE). Mais afin de satisfaire à de nombreux besoins pratiques, ils sont également dotés de redresseurs pour fonctionnement en alternatif, et dans ce cas leur précision est celle de la classe 1. Ils n'atteignent donc pas la même précision que les appareils ferromagnétiques (voir type EM, classe 0,5), mais ils offrent l'avantage de leurs nombreux calibres, de leur consommation très faible, et de leur comportement exceptionnel aux fréquences élevées.

Élément de mesure magnétoélectrique à pivots et crapaudines élastiques, associé à un ensemble redresseur. Sélection des calibres par clavier à touches. Échelles de **120 mm**, linéaires pour le continu, et légèrement dilatées pour l'alternatif.

Classe **0,5** horizontalement en continu, et **1** en alternatif-sinusoidal.

V

N° 521

VOLTMÈTRE UNIVERSEL
3 - 10 - 30 - 100 - 300 V \sim

Résistance interne 2 500 Ω/V en continu et alternatif. Classe **0,5** en continu et **1** en alternatif.
Influence de la fréquence inférieure à 0,5 % à 10 kHz, et 1 % à 20 kHz.

Protection aux surcharges brèves par limiteurs statiques, pouvant être mis hors circuit pour la mesure précise des tensions moyennes (en continu), lorsque les pointes dépassent 2 fois cette valeur moyenne.

mA

N° 522

COMBINÉ mA-A UNIVERSEL
10 - 30 - 100 - 300 mA - 1 - 3 A \sim

Chute de tension faible, ne dépassant pas 100 mV, sauf pour 10 mA \sim et 3 A = et \sim ($U = 250$ mV env.).
Classe **0,5** en continu et **1** en alternatif.

Influence de la fréquence inférieure à 1 % à 10 kHz pour tous les calibres directs.

Prise 100 mV pour emploi sur shunts séparés 0,1 V à dérivation 5 mA, en continu et alternatif.

Protection aux surcharges brèves par limiteurs statiques n'introduisant aucune perturbation dans le cas de la mesure d'un courant moyen (en continu), avec pointes atteignant **8 fois** cette valeur moyenne.

Protection complémentaire par fusible sur les calibres les plus exposés : 0,1 à 3 A, pour le cas des fausses manœuvres sous tension inférieure à 24 V.

ACCESSOIRES : **SHUNTS SÉPARÉS 0,1 V**. Dérivation 5 mA. Classe 0,2 : **10 - 30 - 100 - 300 A**

CORDONS DE SHUNT : n° 3, tarés à 0,02 Ω , longueur 1,20 m.

WATTMÈTRES CONTINU-ALTERNATIF 30 A 500 Hz

TYPES **FD**



Élément de mesure ferrodynamique, comportant un circuit inducteur fixe, de forme annulaire, formant blindage contre l'influence des champs magnétiques, et un **équipement mobile** (circuit Tension) monté sur **suspension tendue**, sans pivots et sans frottements.

Échelle de **120 mm**, pratiquement régulière. Classe **0,5** ou **1** horizontalement, suivant modèles.

W

N° 541

WATTMÈTRE UNIVERSEL
12 à 240 V - 5 A

SUSPENSION TENDUE

Calibres en tension : 12 - 24 - 60 - 120 - 240 V. Sélection par clavier à touches. Consommation 5 mA.
Calibre en courant : 5 A. Consommation 1,2 VA environ. Fusible de protection pouvant être neutralisé.

Classe **0,5** horizontalement, en continu et alternatif, à partir de 60 V - Classe **1** pour les calibres 12 - 24 V. Surcharge admise sur le circuit courant : 20 % en permanence, 100 % momentanément (déviations totales pour $\cos \varphi = 0,5$).

Influence de la fréquence : négligeable de 30 à 150 Hz, et inférieure à 0,5 % à 500 Hz.

Isolement entre circuits permettant tous montages sans point commun, en wattmètre ou varmètre.

ACCESSOIRES : **BLOC RÉSISTANCE** adaptable aux bornes, pour calibres **360 - 480 V** en monophasé, et calibres **208-416 V** en triphasé 3 fils équilibré (tension composée).

TRANSFO MP séparé, donnant 12 rapports, de **10/5** à **1000/5**, classe 0,2 à 50 Hz.

W

N° 542

WATTMÈTRE SENSIBLE COMPENSÉ
60 à 240 V - 0,1 et 0,2 A

SUSPENSION TENDUE

Appareil extra-sensible pour la mesure des **puissances très faibles**, avec éventuellement un faible $\cos \varphi$.
Calibres en tension : $U_n = 60 - 120 - 240$ V. Calibres en courant $I_n = 0,1 - 0,2$ A. Sélection par clavier à touches.

La déviation totale peut être obtenue pour une puissance égale à **$U_n \cdot I_n$** , ou bien **$0,5 U_n \cdot I_n$** (soit $\cos \varphi = 0,5$)
Surcharge admise en permanence : 2,5 I_n , permettant d'obtenir la déviation totale avec $\cos \varphi = 0,2$.

Classe **1** horizontalement, en continu et alternatif. Fusible de protection pouvant être neutralisé.

Consommation : Circuit courant 0,12 VA à 50 Hz. Circuit tension 15 mA sur position $U_n \cdot I_n$, ou 30 mA sur position $0,5 U_n \cdot I_n$. Dans tous les cas, un poussoir permet de **compenser** automatiquement la consommation du circuit tension, pour les mesures en **montage aval**. Il permet aussi d'éliminer cette compensation.

Influence de la fréquence : négligeable de 30 à 100 Hz, et inférieure à 0,5 % à 400 Hz.

Isolement entre circuits permettant tous montages sans point commun, la compensation étant alors éliminée.

ACCESSOIRES POLYCONTROLE

LE TRANSFORMATEUR MP

Transformateur de courant de faible poids, extrêmement maniable et caractérisé par sa **grande précision** : Classe **0,2**.

Il peut être utilisé à toute fréquence de **50 à 500 Hz**.

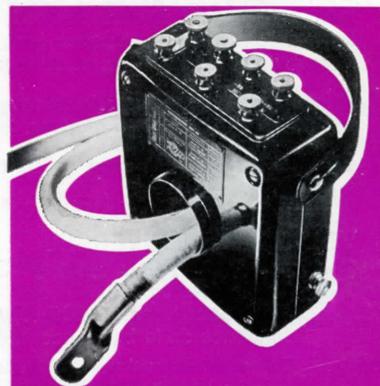
Employé avec un ampèremètre, un wattmètre, ou avec les 2 simultanément, il permet d'obtenir 12 calibres supplémentaires, échelonnés de **10 à 1000 ampères**.

Circuit magnétique en forme de tore, sans joints et sans fuites, en tôles à haute perméabilité et à faibles pertes.

Isolement pour toute tension de service jusqu'à **600 V**.

Boîtier métallique avec poignée de transport et borne masse.

Branchement pratique, par bornes pour les courants faibles; par câbles souples ou par passage direct dans l'ouverture centrale pour les courants forts.



CABLE PRIMAIRE

Le câble constituant le primaire, pour les rapports 100/5 à 1000/5, peut être quelconque. Mais lorsqu'il faut plusieurs passages au centre (2 à 6), ce câble doit être assez souple pour être manié commodément. Il peut être fourni à cet effet des câbles spéciaux : Type **MP 1** pour rapports 100 à 250/5 (3 à 6 passages). Type **MP 2** pour rapports 300 et 500/5 (2 passages).

RAPPORT :	10/5	25/5	50/5	100/5	120/5	150/5	200/5	300/5	600/5	200/5	250/5	500/5	1000/5
PUISSANCE (50 Hz) :	5 VA - classe 0,2 ou 8 VA - classe 0,5			5 VA - classe 0,2 ou 8 VA - classe 0,5						8 VA - classe 0,2			
BRANCHEMENT :	Direct sur bornes			Par 1 à 6 passages de câble au centre constituant un primaire de 600 amp-tours						Par 1 à 5 passages de câble constituant primaire de 1000 A.T.			

Transfo : Dimensions : 97 x 190 x 209 mm - Masse : 3 kg - Diamètre de l'ouverture centrale : 60 mm.

Câble MP 1 : Longueur 2,70 m - Masse : 1,500 kg - Câble MP 2 : Longueur 1,65 m - Masse 1,900 kg.

LE DETECTA

Un **scrutateur** photo-électrique à fonction de commande, pouvant être fixé sur la fenêtre d'un POLYCONTROLE, à l'aide d'une bride et d'un plot de centrage prévu sur le boîtier.

Il détecte automatiquement le **passage de l'aiguille**, et peut commander un relais séparé, ou tout autre élément analogue.

Utiliser le modèle à "fente fine". Voir notice spéciale **T 29**.



LA GAINE LUXE TOUJOURS PRÊTE

Un étui souple gris clair très soigné, avec fermeture à glissière.

Une case est prévue pour les cordons, et une poche pour les notices ou les schémas.



LA MALLETTE ANTICHOCS

Mallette très robuste en cuir véritable, avec garniture intérieure en mousse, protégeant l'appareil contre les chocs. Casier pour cordons et notices. Courroie bandoulière pour le transport.



SAUF CAS SPÉCIAUX TOUS LES APPAREILS POLYCONTROLE SONT FOURNIS SOUS EMBALLAGE POLYSTYRÈNE EXPANSÉ, POUVANT SERVIR DE COFFRET DE RANGEMENT.

Les données de cette notice sont à confirmer avant tout engagement.