

INSTRUMENT DE MESURE DE FORCES ÉLECTROMOTRICES (WATTMÈTRE CHAUVIN ET ARNOUX)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura

Morez

35 quai Aimé Lamy

Situé dans : École professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard

Dossier IM39002311 réalisé en 2002 revu en 2010

Auteur(s) : Géraud Buffa, Jean Davoigneau, Laurent Poupard



Historique

Ce wattmètre a été fabriqué en 1933 par la société Chauvin et Arnoux. Spécialisée dans les appareils de mesure et contrôle électrique, cette dernière a été fondée en 1893 à Paris (186-188 rue Championnet) par deux ingénieurs : Raphaël Chauvin et René Arnoux.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle

Dates : 1933

Auteur(s) de l'oeuvre :

Chauvin et Arnoux (société) (fabricant)

Description

Servant à mesurer la puissance électrique, le wattmètre est présenté dans une caisse en chêne, avec couvercle mobile et poignée de transport en laiton. La zone d'affichage, en arc de cercle, fait saillie sur la plaque de bakélite qui porte en outre à droite trois bornes de voltage (avec les nombres 0, 150 et 300) et à gauche deux bornes métalliques et deux fiches servant à modifier la sensibilité d'intensité (25 ou 50 A). Le cadran est gradué jusqu'à 150, muni d'une aiguille se déplaçant au-dessus d'une bande argentée (disposée juste au-dessous des graduations) afin d'éviter les erreurs de parallaxe, et le tout est protégé par une vitre. Une vis (près de l'inscription Zéro gravée) permet la remise à zéro de l'aiguille. L'appareil est livré avec un rhéostat, contenu dans une autre caisse en chêne et muni de deux bornes.

Eléments descriptifs

Catégories : enseignement, électricité

Structures : à électricité instrument spécialisé

Sources documentaires

Documents d'archives

• Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle : [catalogue], 1915

Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle : [catalogue]. - Paris : s.n. [Chauvin et Arnoux], septembre 1915. Non paginé : ill. ; 27 cm.

Lieu de conservation : Archives de l'Observatoire, Besançon- Cote du document : boîte Catalogues de matériels scientifiques divers, 1915-1935

Documents multimédias

• Wattmètre, 2010

Wattmètre. Article publié sur Wikipédia (consultation juillet 2010 : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Wattm%C3%A8tre>)

Bibliographie

• L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902

L'industrie française des instruments de précision. Catalogue 1901-1902. - Paris : Syndicat des Constructeurs en Instruments d'Optique de précision, 1901. XXXIV-271 p : ill.

Informations complémentaires

• voir le dossier numérisé :<https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002311/index.htm>

• Groupe Chauvin Arnoux :<https://www.chauvin-arnoux.fr/>

Annexes

Wattmètres de précision

Notice extraite de :Chauvin et Arnoux. Appareils de contrôle [catalogue]. - Paris, 1915. (A. Observatoire, Besançon)

Thématiques : lycées publics de Franche-Comté

Aire d'étude et canton : Morez

Dénomination : instrument de mesure de forces électromotrices

Parties constituantes non étudiées : convertisseur électrique

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble du wattmètre et de son rhéostat.

39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900222XA

Date : 2002

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Le wattmètre.

39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

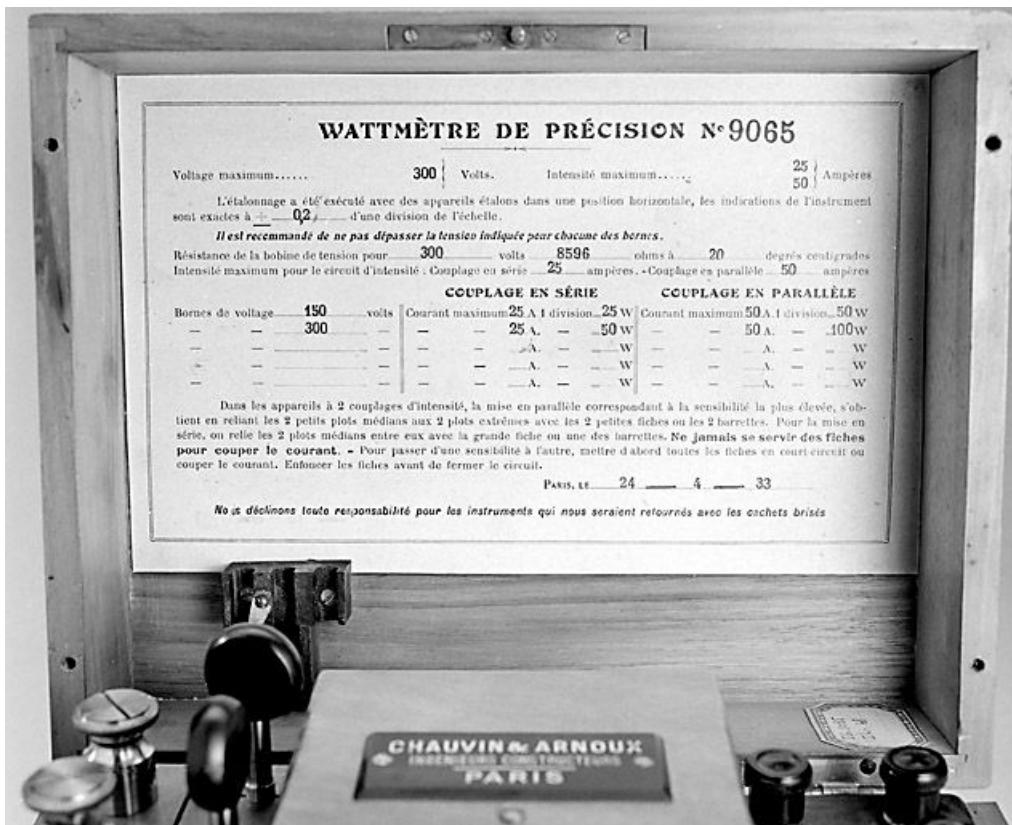
N° de l'illustration : 20023900223X

Date : 2002

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



WATTMÈTRE DE PRÉCISION N°9065

Voltage maximum..... 300 Volts. Intensité maximum..... 25 Ampères.

L'étalonnage a été exécuté avec des appareils étalons dans une position horizontale, les indications de l'instrument sont exactes à 0,2% d'une division de l'échelle.

Il est recommandé de ne pas dépasser la tension indiquée pour chacune des bornes.

Résistance de la bobine de tension pour 300 volts 8596 ohms à 20 degrés centigrades.

Intensité maximum pour le circuit d'intensité : Couplage en série 25 ampères. - Couplage en parallèle 50 ampères.

COUPLAGE EN SÉRIE COUPLAGE EN PARALLÈLE

Bornes de voltage	150 volts	Courant maximum 25 A 1 division 25 W	Courant maximum 50 A 1 division 50 W
- - -	300 - - -	- - - 25 A. - - - 50 W	- - - 50 A. - - - 100 W
- - -	- - - - -	- - - A. - - - W	- - - A. - - - W
- - -	- - - - -	- - - A. - - - W	- - - A. - - - W
- - -	- - - - -	- - - A. - - - W	- - - A. - - - W

Dans les appareils à 2 couplages d'intensité, la mise en parallèle correspondant à la sensibilité la plus élevée, s'obtient en reliant les 2 petits plots médians aux 2 plots extrêmes avec les 2 petites fiches ou les 2 barrettes. Pour la mise en série, on relie les 2 plots médians entre eux avec la grande fiche ou une des barrettes. **Ne jamais se servir des fiches pour couper le courant.** - Pour passer d'une sensibilité à l'autre, mettre d'abord toutes les fiches en court-circuit ou couper le courant. Enfoncer les fiches avant de fermer le circuit.

PARIS, le 24 - 4 - 33

No us déclinons toute responsabilité pour les instruments qui nous seraient renvoyés avec les échets brisés

Caractéristiques techniques et mode d'emploi.

39, Morez, 35 quai Aimé Lamy

N° de l'illustration : 20023900224X

Date : 2002

Auteur : Jérôme Mongreville

Reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

© Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine