

AMPÈREMÈTRE FERRO-MAGNÉTIQUE

FICHE N° 8552



PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Chauvin Arnoux

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique

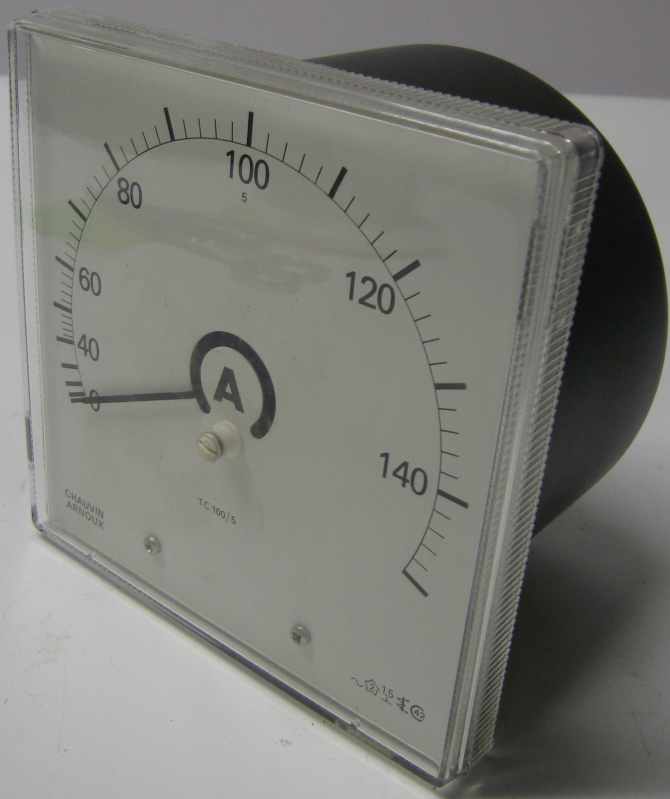
Description

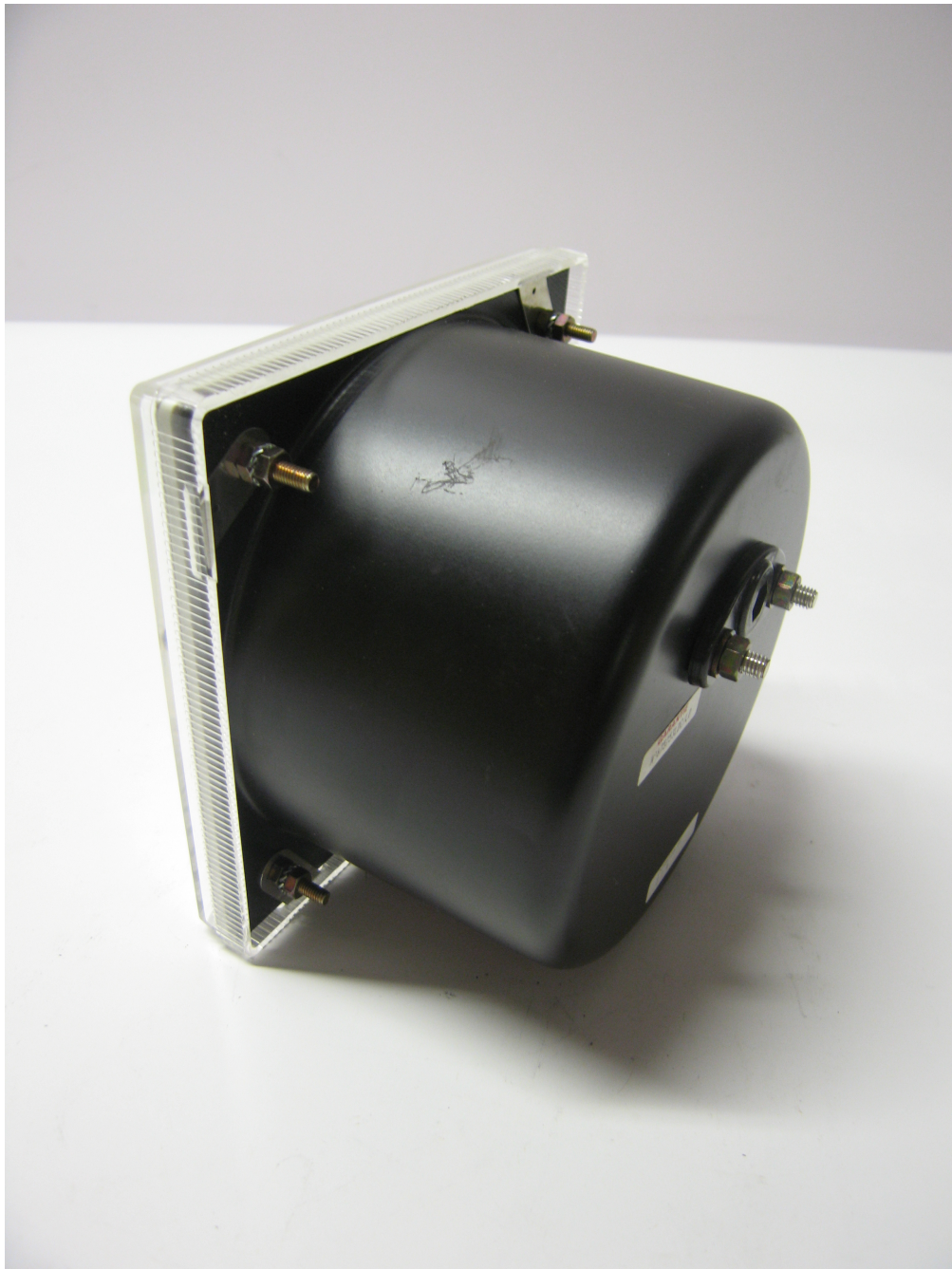
L'ampèremètre ferro-magnétique fabriqué par Chauvin Arnoux est constitué d'un cylindre en métal dont une extrémité est reliée à un affichage carré en plastique transparent dans lequel une aiguille pointe sur des graduations en arc de cercle. Dans la partie cylindrique, un réseau de résistances (shunt) est monté en parallèle d'une bobine circulaire pour la protéger des forts courants électriques. Cette bobine entoure deux palettes en fer doux montées en regard. L'une est fixe et l'autre, dite mobile, peut se mouvoir selon un rail en arc de cercle. L'aiguille est solidaire de la palette mobile et pivote avec son déplacement. Un pont à diodes inséré dans le circuit interne sert de redresseur de tension et rend l'appareil exclusif aux mesures de tensions alternatives sinusoïdales.

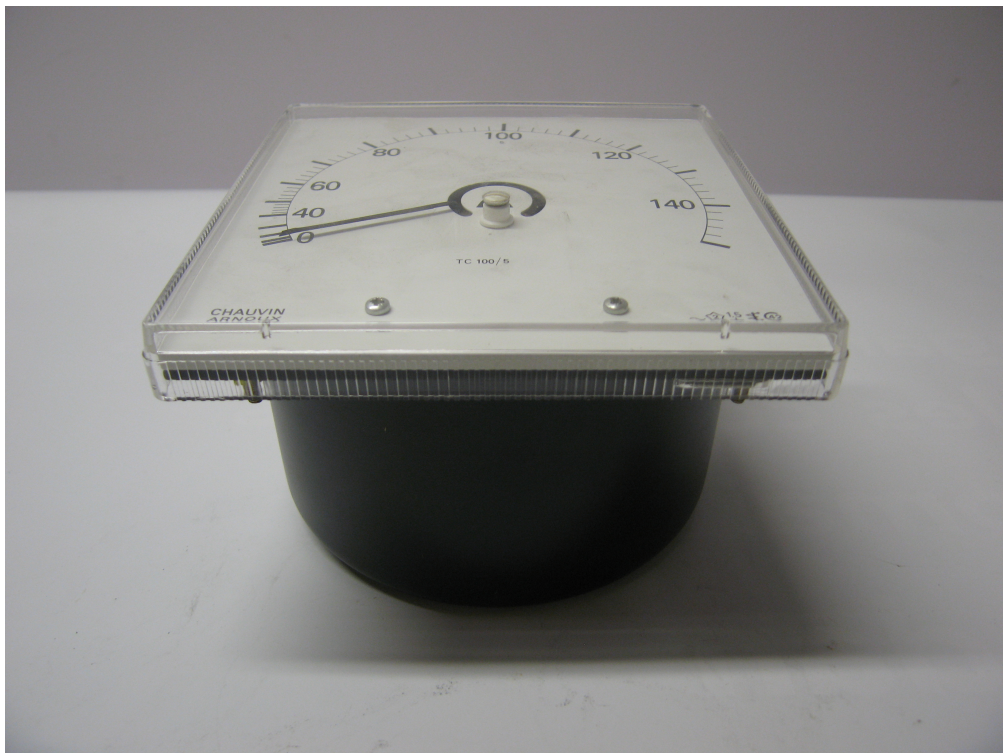
L'ampèremètre est un instrument de mesure de l'intensité électrique. Il doit pour cela être branché en série dans le circuit. Lorsqu'un courant circule dans l'ampèremètre, il parcourt la bobine, ce qui génère un champ magnétique en son centre. Ce champ magnétique aimante les palettes qui, de même polarité, se repoussent. La palette mobile se déplace alors selon son rail, ce qui affecte l'aiguille et la fait pivoter d'un angle proportionnel à l'intensité. Le modèle ferro-magnétique se distingue par ses deux palettes s'aimantant toujours de la même manière : l'aiguille se déplace toujours dans la même direction, quel que soit le sens du courant.

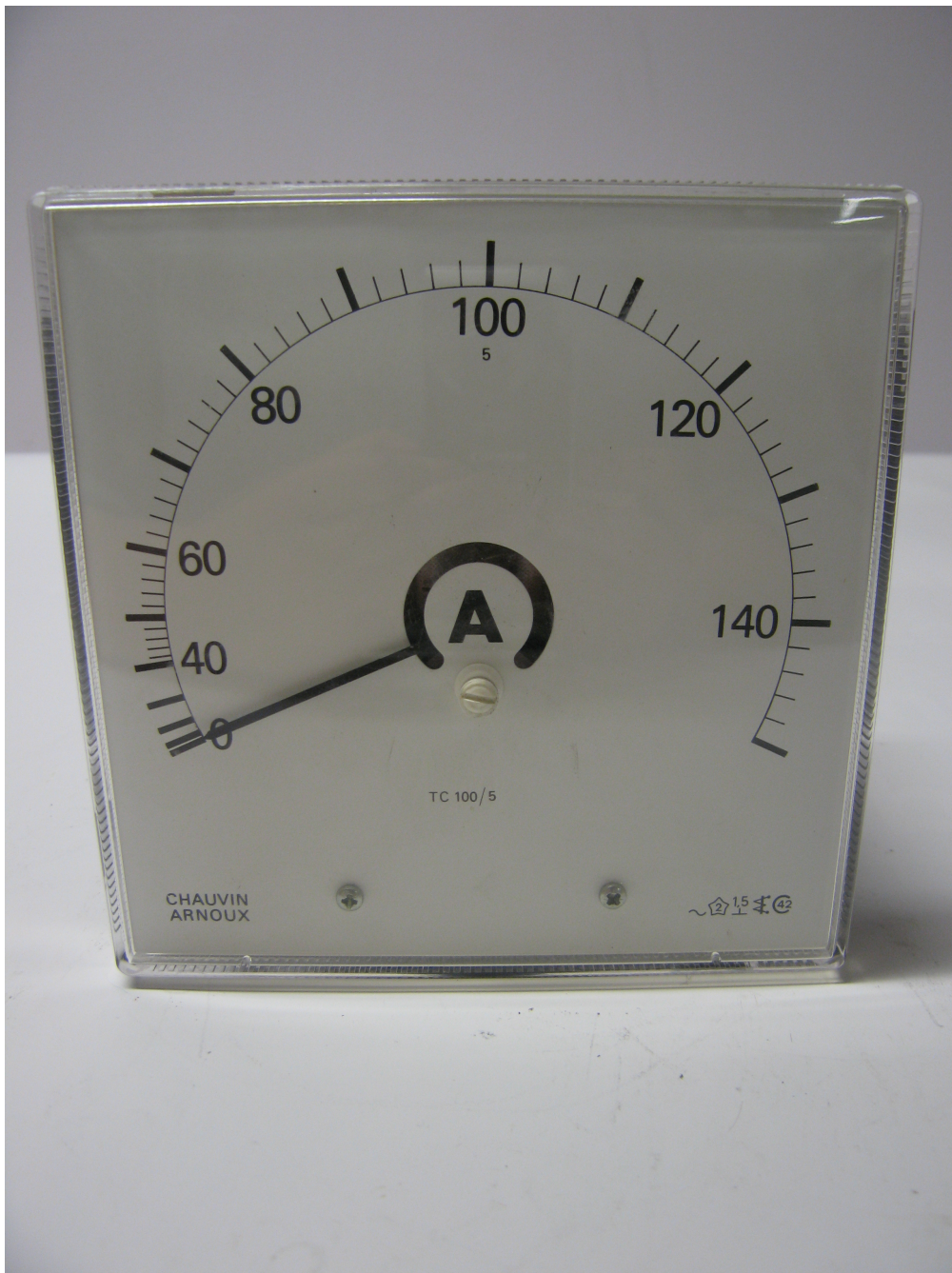
Utilisation

L'ampèremètre a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin. De par son allure, il s'intégrait certainement dans une machine ou un tableau de commande.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre ferro-magnétique (Chauvin Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33130>, consulté le 2026-07-11