

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

COMMUTATRICE LABOUR

FICHE N° 54

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : L'éclairage électrique

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electrotechnique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

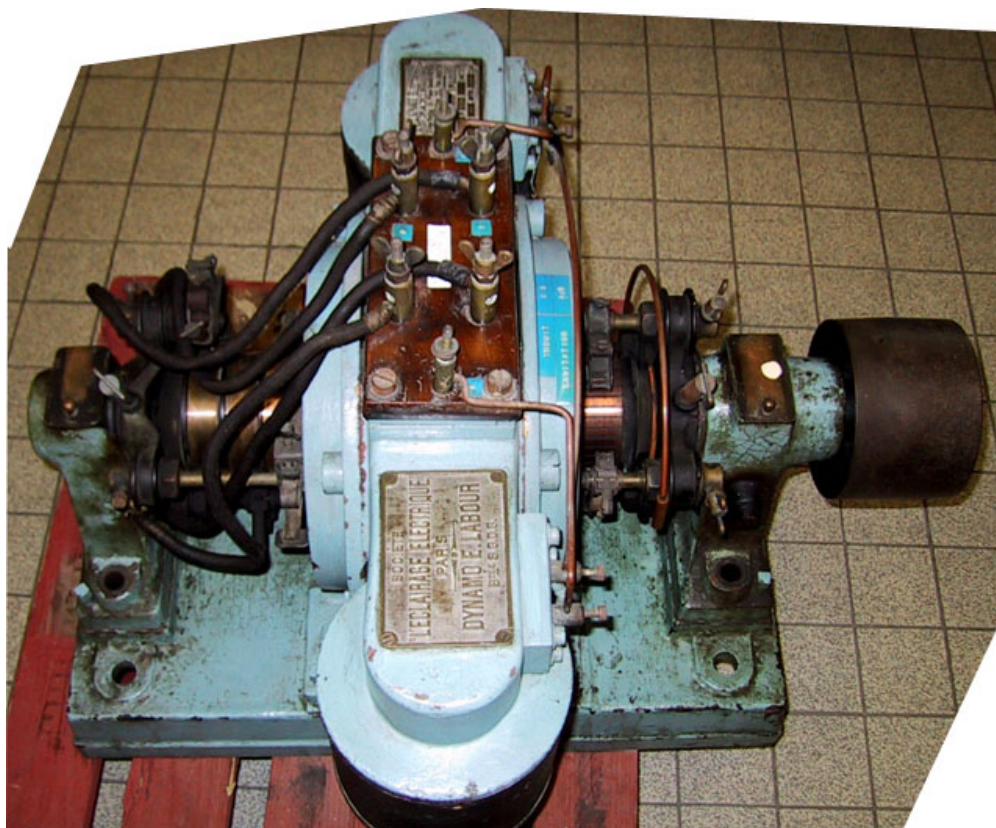
Description

La commutatrice est une machine à courant continu à quatre pôles. Elle comporte un induit en anneau et quarante lames de collecteur de caractéristiques : 110 - 115 V ; 30 A ; 1350 t/min. Quatre bagues reliées à des points fixes de l'induit ont été ajoutées.

Cette machine présente deux particularités. Premièrement, le circuit magnétique est en deux parties avec deux bobines d'axe vertical créant chacune un pôle Nord et un pôle Sud. Deuxièmement, la présence de quatre bagues est différente des commutatrices triphasées habituelles qui ont trois bagues du côté alternatif. Cette commutatrice est donc diphasée (deux phases séparées avec grandeurs électriques déphasées de 90°). Les tensions entre les bagues sont alternatives : la commutatrice permet ainsi la conversion alternatif-continu et la conversion inverse.

Utilisation

Lors du passage du monophasé au polyphasé pour la distribution de l'énergie électrique, le diphasé a d'abord été utilisé. Il fallait donc des appareils permettant cette commutation. Certains réseaux, celui de Paris notamment, ne sont passés du diphasé au triphasé qu'après plusieurs décennies.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Commutatrice Labour (L'éclairage électrique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16560>, consulté le 2026-07-29