

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

AMPLIFICATEUR

FICHE N° 4168

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA de Rouen)

Ville : Saint-Etienne-du-Rouvray

Modèle :

Matériaux :

Description

Cet amplificateur

électronique de forte puissance est nécessaire à l'alimentation d'un excitateur électrodynamique. La circulation du courant dans cette bobine placée dans un

champ magnétique génère une force proportionnelle à l'induction. Un accéléromètre et un contrôleur permettent d'asservir les vibrations.

Utilisation

Dans le cadre d'étude de propriété de matériau

appliqué à des structures. L'amortissement d'un matériau en fonction de sa durée de vie. L'amplificateur

permet de contrôler un signal envoyé aux éprouvettes en acier fixées sur un excitateur électrodynamique. Les éprouvettes sont soumises à des vibrations jusqu'à leur cassure. Ce qui permet après étude (courbe de Wöhler) d'avoir

une durée de vie du matériau, puis d'une structure (par exemple sur une éolienne). L'excitateur est utilisé de la manière suivante : un signal électrique est envoyé (à partir d'un logiciel dédié), puis amplifié jusqu'aux éprouvettes soumises aux vibrations de l'excitateur électrodynamique. A accélération constante, des capteurs mesurent la réponse de la structure. Ces mesures en hertz, les résultats sont traités informatiquement.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Amplificateur (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20558>, consulté le 2026-07-30