

ENREGISTREUR GRAPHISPOT SEFRAM, GR4VAD

FICHE N° 4849

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SEFRAM

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Graphispot

Matériaux : Métal, Plastique, Verre

Description

L'enregistreur galvanométrique Graphispot GR4VAD (N° de série 247) était commercialisé par la société SEFRAM dans les années 1950-1960. Il est constitué d'un coffret métallique gris vert dans lequel on trouve un enregistreur rectiligne sur papier, une règle transparente graduée et un galvanomètre anti-vibratoire à sensibilité et calibres variables. La mesure s'effectue sur le papier enregistreur grâce à un dispositif scripteur muni d'un style dont le déplacement est asservi à celui d'un spot lumineux grâce à une cellule photoélectrique et commandé par deux interrupteurs situés en bas à gauche de l'appareil. Ce dispositif appelé "suiveur de spot" est très sensible et très fiable (voir fiche spécifique). Le récepteur photoélectrique détecte le spot lumineux du galvanomètre et produit un courant électrique qui est amplifié et envoyé dans un servomoteur qui corrige tout écart de position entre le spot et le récepteur et l'appareil est dit "asservi".

Le Graphispot dispose d'une entrée de signal située en bas à droite (bornes noire et rouge) et d'une douzaine de calibres de mesures de tensions continues (de 0,25 à 100 mV), de courants faibles (de 2,5 à 100 microampères). La vitesse de déroulement du papier est aussi variable de 1,2 à 300 mm par minute (PV = petite vitesse, GV = grande vitesse) et commandée par des interrupteurs situés dans la partie inférieure gauche. Il est muni à l'arrière de nombreuses bornes de sorties (amplificateur) ou d'entrées de signaux externes. Le changement du rouleau de papier se fait par une fenêtre mobile située à la partie supérieure de l'appareil.

Utilisation

Cet enregistreur, retrouvé dans la collection d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes, était très utilisé à la fois dans les laboratoires de recherche de physique mais aussi en travaux pratiques de physique, électricité, mécanique. Sa fiabilité, sa solidité et sa sensibilité lui permettaient de s'adapter à de nombreuses manipulations : suivi de variation de température grâce à des thermocouples, mesures de courants et de tensions électriques continus de faibles valeurs, mesures d'éclairement de cellules photoélectriques...

Cet enregistreur asservi Graphispot GR4VAD, diffusé par SEFRAM, était aussi très commun dans les laboratoires de chimie. Couplé à un galvanomètre et utilisant un suiveur de spot (voir fiche), il permettait d'enregistrer des signaux électriques de faibles intensités tels que ceux fournis par des thermocouples. On pouvait ainsi enregistrer des variations de température ou faire de l'Analyse Thermique Différentielle (ATD).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Enregistreur Graphispot SEFRAM, GR4VAD (SEFRAM), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30725>, consulté le 2026-07-25