



PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

## FICHE TECHNIQUE D'UN ÉLECTROMÈTRE AOIP EL 1

FICHE N° 135

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Association des Ouvriers en Instruments de Précision

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité

Organisme : Université de Rennes 1 - Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : EL 1

Matériaux : Papier

### Description

La fiche technique de l'électromètre AOIP EL 1 est tirée d'un catalogue commercial AOIP. Elle est écrite en français et comprend une feuille recto (une page imprimée).

### Utilisation

Cette documentation était utilisée avec l'instrument en travaux pratiques d'électronique et d'électricité. Elle permettait d'assurer le fonctionnement normal et la maintenance de l'appareil.

## ELECTROMETRE A QUADRANTS A SPOT LUMINEUX

EL 1

## ELECTROMETRE AOIP EL 1

### utilisation

- Mesures de tensions continues : impédance d'entrée élevée.
- Produit de deux tensions continues.
- Mesures en courant alternatif jusqu'à 100 kHz avec faible consommation.
- Emploi en Wattmètre, basse fréquence.
- Adaptable au suiveur de spot SG pour enregistrement (voir chapitre « Enregistrement et Régulation » page A 29).
- Montages en dissymétrie et symétrie.

### principe

Une palette mobile est suspendue par deux rubans entre les armatures d'une paire de quadrants. Les rubans exercent un couple de torsion et les quadrants des forces électrostatiques. La position d'équilibre de la palette est telle que le couple de ces forces par rapport à l'axe de suspension équilibre le couple de torsion. L'ensemble du système est placé à l'intérieur d'un écran électrostatique. Son état est entièrement défini par les potentiels, les capacités des divers éléments entre eux et la constante de torsion du ruban.



### caractéristiques

- **Précision** = 1,5 %. Avec une courbe d'étalonnage cette précision peut atteindre 0,2 %.
- **Etendues de mesures** : 35 V environ avec échelle quadratique en continu ou alternatif sinusoïdal (montage homostatique).  
En hétérostatique, le calibre dépend d'une source extérieure. Ce calibre peut être amené à 3,5 V environ.
- **Sensibilité** : 10 mV à 300 mV selon le montage effectué. Puissance minimum décelable  $10^{-18}$  W.
- **Taux de rejection** : très élevé par rapport aux tensions alternatives.
- **Echelles** 160 mm quadratique et linéaire.
- **Résistance d'isolement** entre les bornes  $> 10^{14} \Omega$ .
- **Capacité** entre palette et quadrants  $< 20$  pF.
- **Alimentation** : 127 V ou 220 V, 50 Hz à préciser à la commande.

### encombrement et poids

Boîtier matière moulée noire.  
Poids : 3,1 kg.  
Dimensions : 273 × 203 × 120 mm.

**aoip** mesures

23 A 27, PLACE JEANNE D'ARC - B.P. 301 - 75 PARIS 13<sup>e</sup> - TEL. 707-59-79

### Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Fiche technique d'un électromètre AOIP EL 1 (Association des Ouvriers en Instruments de Précision),  
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15203>, consulté le 2026-07-28