

MODE D'EMPLOI DU PLANIMÈTRE À COMPENSATION MAHO

FICHE N° 3750

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Maho , Mayr Hormann et Cie
Domaines : Chimie, Mathématiques
Sous-domaines : Cristallographie, Calcul
Organisme : Université de Rennes
Ville : Rennes
Modèle : Maho
Matériaux : Papier

Description

Cette documentation a été retrouvée dans la boîte contenant un planimètre à compensation Maho. Elle décrit l'appareil et détaille son fonctionnement. Il y a deux notices d'utilisation, une de quatre pages et un mode d'emploi simplifié d'une page.

Le planimètre sert à la détermination de la quadrature des surfaces planes à limites droites ou courbes par exemple sur des plans, des diagrammes enregistreurs. Le planimètre à compensation Maho, métallique de couleur grise, se compose de trois parties principales : le tambour de mesure, la tige de translation et le bras polaire. Il possède une loupe à une de ses extrémités.

Utilisation

Ce mode d'emploi était fourni avec le planimètre à compensation Maho. Ce planimètre a été retrouvé au laboratoire de cristallographie de la faculté des sciences de Rennes. Il était utilisé pour calculer les aires des pics de diffractions de rayons X dans des diagrammes de poudre en enregistrés sur papier. Le calcul des surfaces permettait d'en déduire l'intensité des pics de diffraction et d'émettre des hypothèses sur la structure des poudres des composés étudiés.

123. Vis auxiliaire servant à soulever le traçoir sans déranger la roulette quand on échange le diagramme.....	F. C. 15 »
124. Intégrateur mécanique d'Amsler.....	250 »
125. Le même donnant en une seule opération l'aire, le centre de gravité et le moment d'inertie d'une surface.....	440 »
Le planimètre est un instrument rendu indispensable par la facilité et la rapidité avec lesquelles il permet de calculer les surfaces, quelles que soient leurs figures. Une instruction est jointe à l'instrument.	
126. Planimètre polaire à disque tournant; il diffère des planimètres ci-dessus en ce que la roulette se meut sur un disque recouvert de papier.....	200 »
127. Planimètre linéaire à disque tournant.....	220 »
128. Support auprès du traçoir adapté aux planimètres.....	15 »
129. Règle de contrôle pour la vérification des planimètres...	3 50

Planimètres polaires compensés de Coradi

130. Planimètre polaire compensé pour plusieurs unités de vernier.	95 »
Instruction détaillée sur l'emploi des planimètres polaires compensés 1 fr.	
131. Grand planimètre de précision à disque.....	490 »

Ces planimètres sont caractérisés par la position du bras moteur placé non au-dessus, mais à côté de la roulette, ce qui rend la lecture beaucoup plus facile que sur le côté. Les deux bras de l'instrument sont reliés au moyen d'un pivot à sphère au lieu d'une charnière. Cette disposition permet de contourner un plan dans deux positions opposées, sans déplacer le pôle, de là le nom de *planimètres compensés*.

Divers

132. Longue-vue stadimétrique du Colonel Goulier. L'objectif a un diamètre de 0 ^m 025, la lunette fermée a une longueur de 0 ^m 15, développée 0 ^m 41, grossissant 15 fois, champ utile 1° 43.....	65 »
Un micromètre sur verre donne les grandeurs apparentes des objets; un abaque gravé sur le corps donne les distances en fonction de ces grandeurs apparentes et les grandeurs réelles. Une vrille placée sur le côté de la lunette permet de la fixer rapidement à un poteau, un arbre, une roue de voiture, une porte, etc.	
133. Télémètre Labbez , à lunette. Instruction pour le dit.....	50 »
134. Télémètre Souchier , indéréglable, permettant d'évaluer en moins de trois minutes la distance d'un objet quelconque avec une erreur moyenne de 25 mètres par 1.000 mètres....	48 »
135. Télémètre du Colonel Quinemant , le meilleur marché et le plus petit, se fait suivant plusieurs coefficients, petites distances, distances de tir. Spécifier les distances auxquelles on veut l'employer.....	4 50
136. Stadia militaire pour mesurer approximativement la distance d'un cavalier ou d'un fantassin.....	10 »

PLANIMÈTRES POLAIRES

Systeme Amsler

Le planimètre polaire sert à mesurer toute surface plane, quelle qu'en soit la figure. Les personnes qui ne connaissent pas les mathématiques peuvent s'en servir aisément et elles arriveront beaucoup plus vite qu'un géomètre habile employant les procédés ordinaires. L'exactitude de l'instrument surpasse de beaucoup les besoins pratiques.

Une instruction est d'ailleurs envoyée franco sur demande et jointe à chaque instrument.

- | | | |
|------|---|------|
| 1084 | Planimètre polaire en cuivre, construit pour une seule unité, division de la roulette et de la roue-compteur sur celluloïd blanc..... | 55 » |
| 1085 | — entièrement en maillechort..... | 60 » |

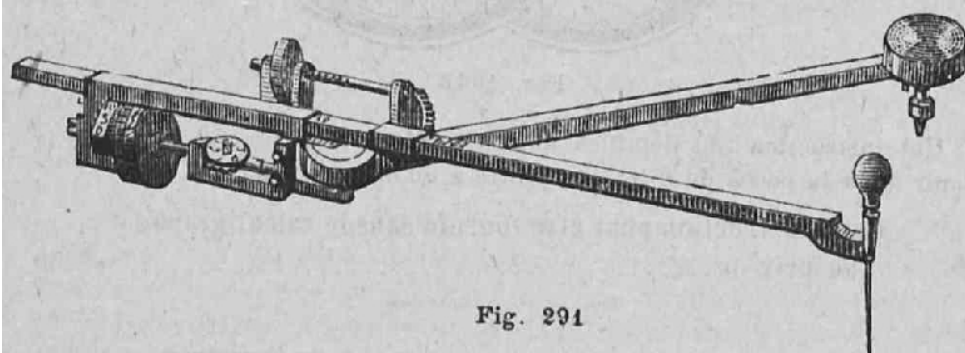


Fig. 291

- | | | |
|------|--|------|
| 1086 | Planimètre polaire, en cuivre, construit pour 4 ou 5 unités différentes, division de la roue-compteur sur celluloïd blanc..... | 60 » |
| 1087 | — entièrement en maillechort (fig. 291)... | 70 » |

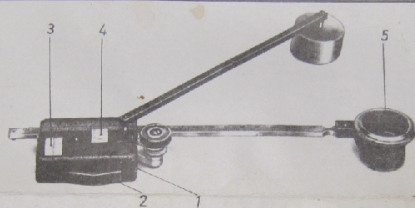
Comme planimètres courants, les n° 1086 et 1087 construits pour 4 ou 5 unités différentes, sont les plus fréquemment demandés.

- | | | |
|------|---|-------|
| 1088 | Planimètre polaire, servant à mesurer des figures très grandes et très petites..... | 175 » |
| 1089 | Planimètre perfectionné servant à évaluer les aires et en particulier les ordonnées moyennes des diagrammes de l'indicateur Watt..... | 82 » |
| 1090 | Le même, avec vis auxiliaire servant à soulever le traçoir, sans déranger la roulette quand on change de diagramme..... | 95 » |
| 1091 | Planimètre polaire de précision, à roulette, se mouvant sur un disque tournant. La roulette-mesureur court sur rondelle horizontale au lieu de s'appuyer directement sur le plan, ce qui la rend indépendante de la nature du papier. La valeur de l'unité du vernier est environ cinq fois plus faible que dans le planimètre ordinaire. Le disque est monté sur | |



Notice d'emploi pour le
planimètre à compensation MAHO

N^{os} 85 et 90



Déplacer le curseur (2) complètement vers la droite, jusqu'à butée, après avoir placé la monture circulaire de loupe (5) au point de départ du diagramme.

Veiller tout particulièrement à ce que le réglage du compteur (1) ne soit pas modifié. Le diagramme peut être relevé dès que l'on a la conviction que le cylindre de mesure (3) et le cylindre de compteur (4) se trouvent au zéro.



Notice d'emploi pour le
planimètre à compensation MAHO

N^{os} 85 et 90

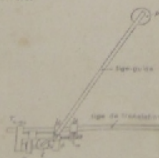


Fabrique de mécanique fine
MAYR, HORMANN & CIE.
Kömm. Ges.
Pfronten-Steinach
Alb. B.

Spécialités: Boîtes de compos. • Instruments mathématiques

Mode d'emploi pour les planimètres à compensation MAHO

Généralités: Les planimètres servent à la détermination exacte et rapide de la quadrature de surfaces planes à lignes droites ou courbes, par exemple sur des cartes, des plans, des diagrammes enregistreurs et d'autres semblables, ainsi qu'à la recherche de la valeur moyenne arithmétique de surfaces, par exemple de diagrammes indicateurs.



Les planimètres de compensation MAHO se composent de 3 parties principales, le tambour de mesure M, la tige de translation et le bras polaire P. Pendant le mesurage l'instrument repose sur le tambour de mesure M, sur le tambour d'appui F, sur le pôle P et sur le point d'appui S qu'il faut dévisser de telle façon que la pointe de translation F paraisse à peine toucher la surface du dessin.

Pour le mesurage, on place le bras polaire P avec son tourillon à boudet dans l'écrou B du châssis mobile et l'on pousse le pôle de telle façon que l'on puisse facilement décrire la circonférence de la surface Q avec la pointe de translation. Le mesurage lui-même se compose du fait que l'on conduit exactement une fois autour de la surface la pointe de translation



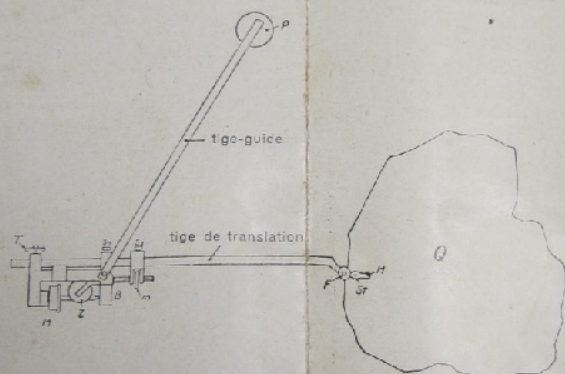
Fabrique de mécanique fine
MAYR, HÖRMANN & CIE.
 Komm.-Ges.
 Pfronten-Steinach
 Allgäu

Spécialités: Boîtes de compas • Instruments mathématiques

Mode d'emploi pour les planimètres «Maho»

Généralités

Les planimètres servent à la détermination exacte et rapide de la quadrature de surfaces planes à limites droites ou courbes, par exemple sur des cartes, des plans, des diagrammes enregistreurs et d'autres semblables, ainsi qu'à la recherche de la valeur moyenne arithmétique de surfaces, par exemple de diagrammes indicateurs.



Les planimètres de compensation «Maho» se composent de 3 parties principales, le tambour de mesurage M, la tige de translation et le bras polaire P. Pendant le mesurage l'instrument repose sur le tambour de mesurage M, sur le tambour d'appui T, sur le pôle P et sur le point d'appui St qu'il faut dévisser de telle façon que la pointe de translation F paraisse à peine toucher la surface du dessin.

Pour le mesurage, on place le bras polaire P avec son tourillon à boulet dans l'alésage B du châssis mobile et l'on place le pôle de telle façon que l'on puisse facilement décrire la circonférence de la surface Q avec la pointe de translation. Le mesurage lui-même se compose du fait que l'on conduit exactement une fois autour de la surface la pointe de translation

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Mode d'emploi du planimètre à compensation Maho (Maho, Mayr Hormann et Cie), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15768>, consulté le 2026-07-28