

MULTIMÈTRE À COSINUS PHI CAMILLE BAUER

FICHE N° 9

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Camille Bauer

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité, Electrotechnique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : Ucosi

Matériaux : Métal, Cuir

Description

Le multimètre analogique portable Camille Bauer Ucosi est de forme rectangulaire en bakélite noire et conditionné dans un étui en cuir, avec un abaque et une documentation. Sur la face supérieure du boîtier se trouve deux bornes électriques noires et deux commutateurs noirs. Le cadran de lecture rectangulaire est au milieu du boîtier. Il comporte trois échelles de lecture de couleurs différentes. En dessous de celui-ci se situent trois sélecteurs rotatifs.

Cet instrument permet de mesurer des tensions et des courants continus ou alternatifs. Il a l'originalité de pouvoir mesurer les "cosinus phi" c'est à dire l'angle de déphasage entre la tension et le courant exprimé en degrés et donc d'atteindre la puissance active ou réactive d'une installation électrique.

Utilisation

Cet appareil était très utilisé en enseignement d'électrotechnique (travaux pratiques), à la faculté des sciences de Rennes, pour mesurer les déphasages "cosinus phi" entre tension et courant d'une installation mais aussi par les chercheurs dans les laboratoires d'électricité ou d'électronique.







Ucosi

Eigenverbrauch: Im Spannungskreis bei allen Messbereichen 1 mA (1000 Ohm/V). Im Strompfad bei Strömen $< 1,5$ A ca. 10^{-2} VA, bei Strömen $> 1,5$ A ca. 10^{-1} VA.

Consommation propre: Pour toutes les étendues de tension 1 mA (1000 ohms/V). Pour les étendues d'intensité $< 1,5$ A environ 10^{-2} VA, et $> 1,5$ environ 10^{-1} VA.

Internal consumption: For all ranges of tension 1 mA (1000 ohms/V). For currents $< 1,5$ A about 10^{-2} VA, and $> 1,5$ A about 10^{-1} VA.

N = Netz

B = Verbraucher

N = réseau

B = consommateur

N = net

B = consumer

J 0,05 - 1,5 A



J 1,5 - 150 A



COS φ (0,05 - 1,5 A)



COS φ (1,5 - 150 A)



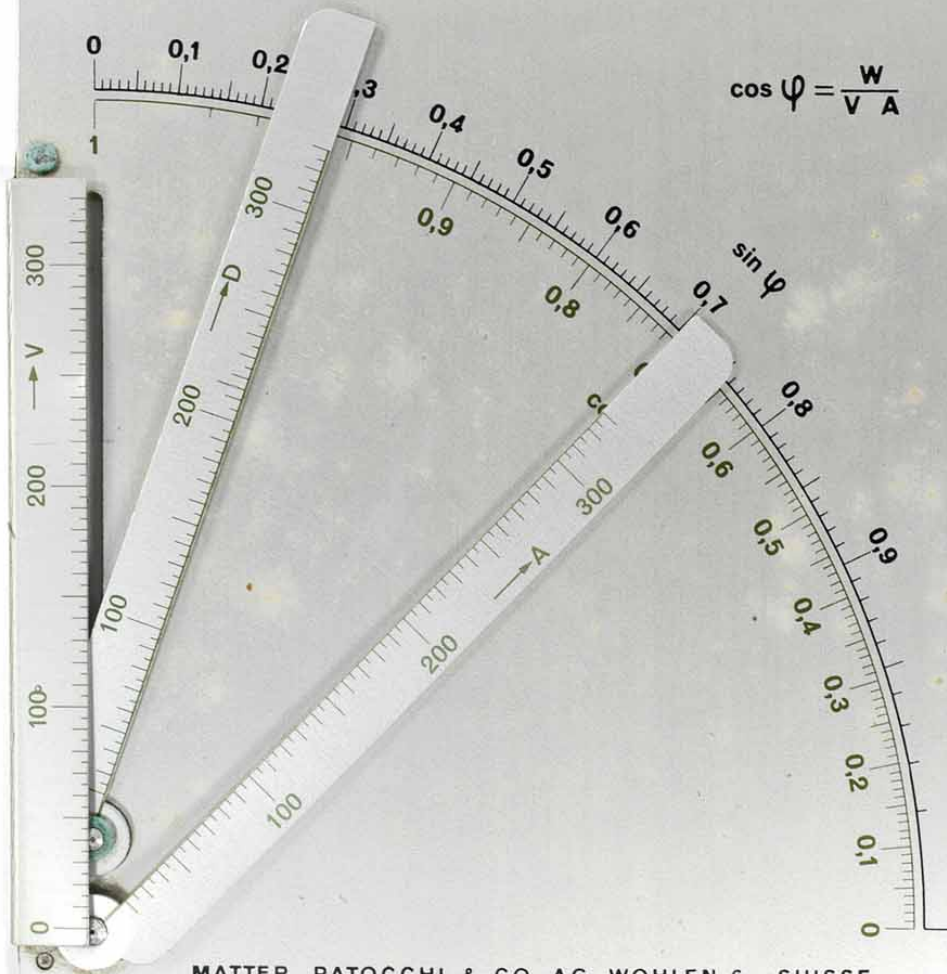
U 15 - 500 V



5

Ucosi - Rechenhilfsgerät

1. Markiere Spannungsvektor auf senkrechter Skala (Ablesung auf grüner Skala; Umschalter auf V).
2. Markiere Stromvektor auf Drehlineal (Ablesung auf grüner Skala; Umschalter auf A).
3. Markiere Differenzvektor auf frei beweglichem Lineal (Ablesung auf grüner Skala; Umschalter auf $\cos \varphi$).
4. Füge den Differenzvektor zwischen die Endpunkte des Spannungs- und Stromvektors. Drehlineal zeigt $\cos \varphi$ und $\sin \varphi$ an Kreisskala.
5. Der $\cos \varphi$ ist induktiv, wenn beim Drücken des grünen Knopfes der Differenzvektor grösser wird.



1. Lire le „vecteur de tension“ sur l'échelle verte, commutateur sur V et le marquer sur la graduation verticale.
2. Lire le „vecteur d'intensité“ sur l'échelle verte, commutateur sur A et le marquer sur l'échelle pivotante.
3. Lire le „vecteur de différence“ sur l'échelle verte, commutateur sur $\cos \varphi$ et le marquer sur l'échelle mobile.
4. Insérer le „vecteur différentiel“ entre les vecteurs „tension“ et „intensité“. La règle pivotante indique alors directement $\cos \varphi$ et $\sin \varphi$ qui sont à lire sur la graduation circulaire.
5. Le $\cos \varphi$ est inductif si le vecteur différentiel augmente en pressant sur le bouton vert et capacitif s'il diminue.

1. Mark the vector of tension on the vertical scale (reading on the green scale; switch on V).
2. Mark the vector of current on the tournable scale (reading on the green scale; switch on A).
3. Mark the vector of difference on the movable ruler (reading on the green scale; switch on $\cos \varphi$).
4. Put the vector of difference between the end points of the vectors of tension and current and the tournable ruler shows the $\cos \varphi$ and $\sin \varphi$ on the circular scale.
5. The $\cos \varphi$ is inductive if the vector of difference becomes greater when pressing on the green button.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Multimètre à cosinus phi Camille BAUER (Camille Bauer), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15077>, consulté le 2026-07-27