

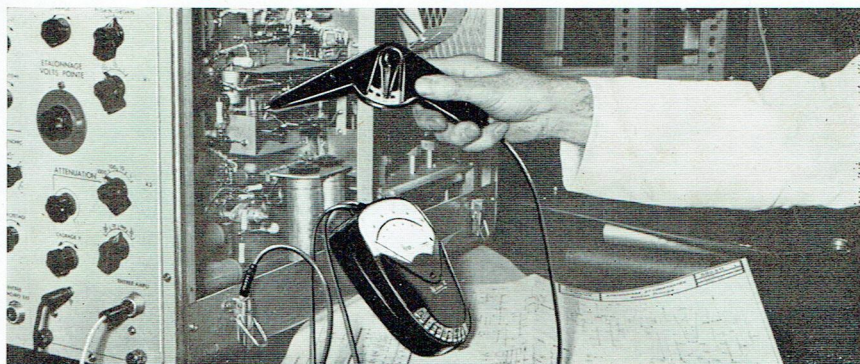
Monoc E +**SONDE
DYNAMIQUE**

Lorsqu'on mesure des tensions continues en électronique, il importe que le courant dérivé dans le voltmètre soit pratiquement **négligeable**.

Le MONOC E, dont la résistance interne est de 20.000 ohms/volt pour tous les calibres, répond à cet impératif. Mais, lorsqu'une composante HF se superpose à la tension continue, il peut être également nécessaire que les capacités parasites, du cordon par exemple, par rapport à la masse ou au bobinage, soient négligeables, sous peine de perturber le régime HF.

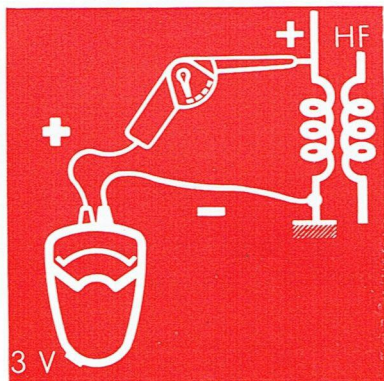
La **Sonde pour analyse dynamique** résoud ce problème, elle est munie d'une pointe de touche de quelques millimètres seulement, et toutes les résistances du circuit de mesure sont reportées **dans la sonde** elle-même.

*Monoc E**et ses extensions ...**... Un laboratoire portatif.*



Un commutateur **incorporé** offre le choix entre **4 calibres** :
30 - 100 - 300 - 1.000 V.

Elle est munie enfin d'un manche suffisamment long, pour éviter l'effet de capacité provoqué par la main de l'opérateur.



UTILISATION

Vous pourrez mesurer les tensions continues, lorsque des oscillations HF sont superposées, et cela sans introduire de capacité gênante, et sans perturber le régime HF.

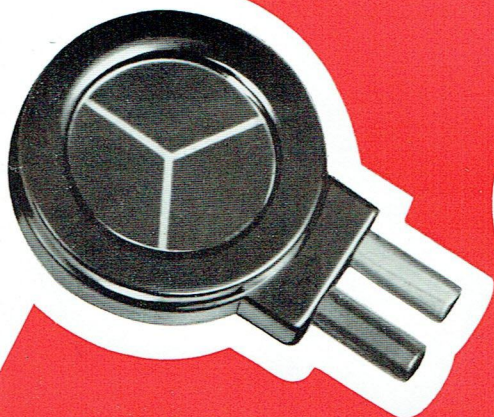
Employez le MONOC E sur son calibre 3 V continu, et montez la sonde à l'extrémité de l'un des cordons.

Placez le commutateur de la sonde sur le calibre choisi, soit **30 - 100 - 300 - 1 000 V**, et opérez comme avec un voltmètre normal, en connectant toujours l'appareil du côté masse, et la sonde du côté du point chaud.

La résistance interne est de **20.000** Ohms/Volt.

Imp. CHAUVIN ARNOUX 2. 2-63 906 00 333

CHAUVIN ARNOUX 190, rue Championnet - PARIS-18°
Téléphone : MAR. 41-40 & 52-40

Monoc E +**CELLULE
LUXMÉTRIE**

Cellule à couche d'arrêt, diamètre 45 mm, type M, tarée pour fonctionner avec le MONOC E, pour la mesure des éclaircements de 0 à **1.000 lux** directement ou de 0 à **10.000 lux** avec écran.

La cellule est montée dans un boîtier isolant sans rebords, afin de réduire au minimum tout effet de directivité, et de recueillir les rayons lumineux, **même sous incidence pratiquement rasante.**

Une bonnette écran, constituée par un couvercle perforé très mince, permet, pour les éclaircements forts, de réduire la sensibilité dans le rapport 1/10, sans introduire un effet de directivité gênant.

Les cordons de 0,75 m du MONOC E permettent de manipuler et d'orienter la cellule sans déplacer l'appareil.

Imp. CHAUVIN ARNOUX 2. 2-63 906100 334

Monoc E
et ses extensions ...

... Un laboratoire portatif.

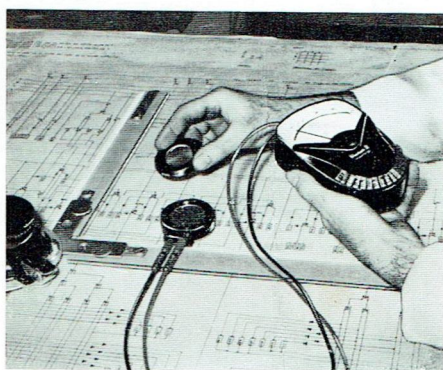
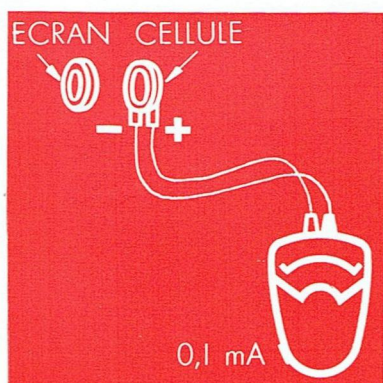
UTILISATION

Employez une cellule type **M**, tarée pour MONOC E, et reliez-la aux cordons de l'appareil, en respectant les polarités.

Placez le commutateur sur le plot blanc 0,1 mA.

Lisez sur l'échelle 0-100, et reportez-vous à la courbe d'étalonnage figurant au dos de la cellule. Vous obtenez ainsi l'éclairement en lux de 0 à **1.000**.

Si l'éclairement dépasse 1.000 lux, ajoutez sur la cellule la bonnette écran, en l'engageant bien à fond. Le résultat de mesure est alors à multiplier par 10.



CORRECTION DE COULEUR

Multipliez le résultat par **K**

K :

Lampes à incandescence	1,0
Tubes fluorescents blancs	1,0
» » lumière jour	0,9
Tubes néon rouges	0,8
Vapeur de sodium	1,4
Vapeur mercure HP	0,8
Lumière du jour moyen	0,8
Lampes à arc	0,5

ÉCLAIREMENTS RECOMMANDÉS

LUX

Voies publiques	5 à 20
Locaux habités	50 » 100
Bureaux - Ecoles	150 » 300
Dessin - Couture	300 » 500
Étalages	500 » 1000
Ateliers gros travaux	50 » 100
Ateliers travaux courants	100 » 200
Ateliers travaux fins	200 » 500
Ateliers travaux minutieux	500 » 1000

CHAUVIN ARNOUX 190, rue Championnet - PARIS-18°
Téléphone : MAR. 41-40 & 52-40

Monoc E +

LOUPES ÉLECTRIQUES



Les **LOUPES ÉLECTRIQUES** associées au MONOC E permettent d'augmenter considérablement la sensibilité et la précision dans certaines mesures de tension, atteignant celles d'un voltmètre de contrôle de **classe 0,5**.

Modèle CONTINU : Mesures de 20 à 30 V. Précision $\pm 0,15$ V.

Modèle ALTERNATIF : Mesures de 100 à 130 V. Précision $\pm 0,7$ V.

Principe

Le MONOC E est connecté dans un circuit différentiel contenant une tension de référence **très précise** fournie par une diode Zener.

Présentation

Boîtier isolant de faible encombrement.

Raccordement du MONOC E sur deux douilles encastrées.

Cordons de mesure, longueur 0,75 m, solidaires de la loupe et terminés par deux fiches de 4 mm.

Dimensions : 117 x 77 x 30 mm - **Masse** 220 g.

Monoc E

et ses extensions ...

... Un laboratoire portable.

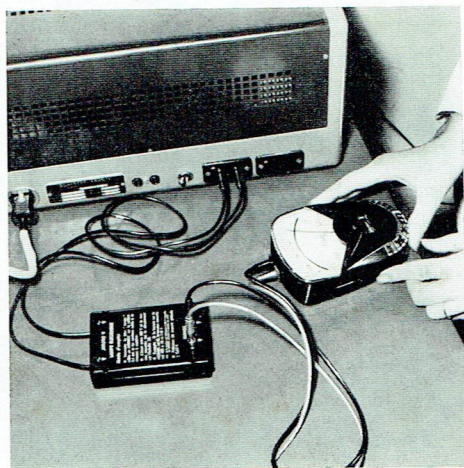
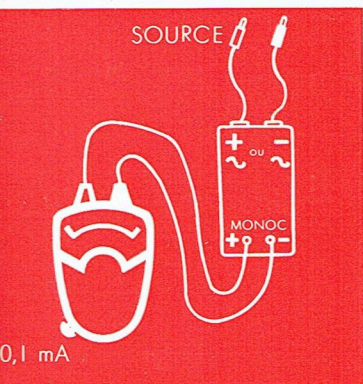
UTILISATION

Modèle continu 20 à 30 V.

- Utiliser le MONOC E sur le calibre 0,1 mA, et le connecter sur les douilles correspondantes de la Loupe. Bien respecter les polarités.
- Relier les cordons à la source à mesurer. Bien respecter les polarités.
- Lire sur l'échelle 100. La tension mesurée est égale à 20 V + le dixième du nombre lu.
- Si la tension est inférieure à 20 V, l'aiguille du MONOC E dévient à gauche du zéro. Ne pas inverser les polarités.
- La consommation moyenne (centre du cadran) est d'environ 1,6 mA.

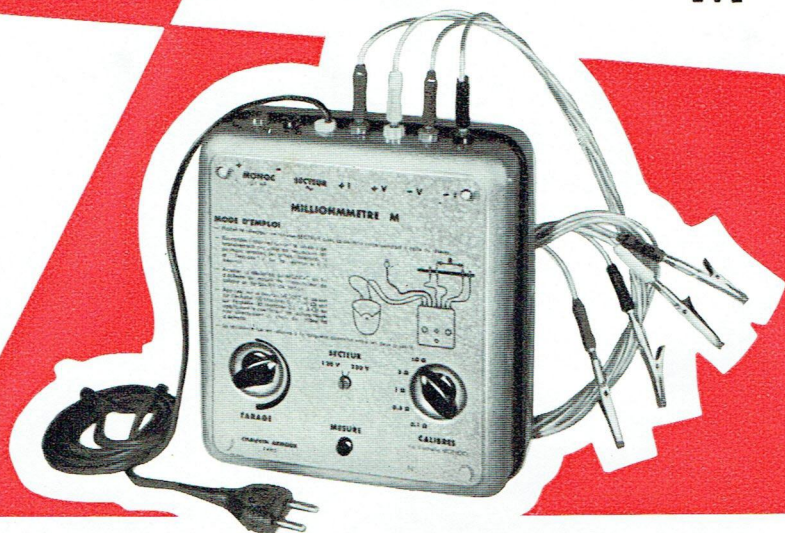
Modèle alternatif 100 à 130 V.

- Même utilisation que pour le modèle continu.
- Lire sur l'échelle 30. La tension mesurée est égale à 100 V + le nombre lu sur l'échelle 30.
- Si la tension est inférieure à 100 V, l'aiguille du MONOC E dévient à gauche du zéro. Ne pas inverser les polarités.
- La consommation moyenne (centre du cadran) est d'environ 1,6 mA.



Imp. CHAUVIN ARNOUX 2. 2-63 906 100 336

CHAUVIN ARNOUX 190, rue Championnet - PARIS-18°
Téléphone : MAR. 41-40 & 52-40

Monoc E +**MILLIOHMMÈTRE****"M"**

Le MILLIOHMMÈTRE M, associé au MONOC E, permet la mesure des résistances de **faible valeur**, entre 0,005 ohm et 10 ohms.

Un courant continu de valeur convenable traverse la résistance à mesurer, placée en série avec une résistance connue.

La mesure consiste alors à comparer, à l'aide du MONOC E, les tensions développées aux bornes de ces 2 résistances. La résistance cherchée s'obtient par **lecture directe**.

Alimentation

Sur réseau 50 à 60 Hz — Tensions 120 ou 220 V.

Un sélecteur sur la face avant permet le choix de cette tension.

Calibres

0,1 Ω - 0,3 Ω - 1 Ω - 3 Ω - 10 Ω sélectionnés par commutateur.

*Monoc E**et ses extensions ...**... Un laboratoire portatif.*

Présentation

Boîtier métallique. Cordon réseau 2 mètres. Gaine sur demande.

Quatre cordons de mesure souples, de longueur 1 m, avec pinces spéciales adaptables sur fils de 0,5 à 5 mm de diamètre.

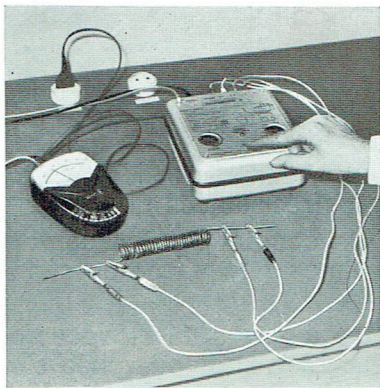
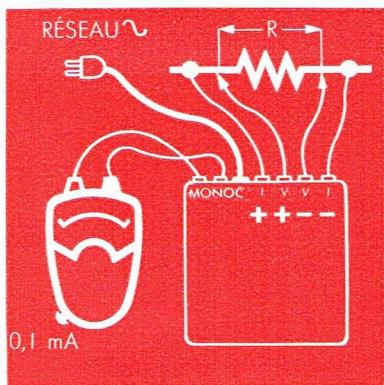
Dimensions : 195 × 180 × 85 mm - Masse : 2 kg.

Précision

± 1,5 % du calibre utilisé.

Utilisation

- Placer le sélecteur 110/220 V sur la tension du réseau.
- Utiliser le MONOC E sur le calibre 0,1 mA continu. Le connecter sur le Milliohmètre M, **respecter les polarités.**
- Relier les douilles V et I à la résistance à mesurer.
- Choisir le calibre à l'aide du commutateur. Si l'on ne connaît pas l'ordre de grandeur de la résistance à mesurer, commencer par le calibre **le plus élevé.**
- Etablir le courant, et agir sur le bouton TARAGE, pour amener l'aiguille en fin d'échelle.
- Appuyer sur le poussoir MESURE, lire sur l'échelle 30 ou 100, et multiplier par le coefficient du tableau.



Calibres	Echelle à utiliser	Coefficient de lecture	Courant maxi dans la résistance à mesurer
0,1 Ω	100	1 m Ω	3 A
0,3 Ω	30	10 m Ω	1 A
1 Ω	100	10 m Ω	0,3 A
3 Ω	30	0,1 Ω	0,1 A
10 Ω	100	0,1 Ω	0,03 A

Imp. CHAUVIN ARNOUX 3. 4-63 906 100 337

CHAUVIN ARNOUX 190, rue Championnet - PARIS-18°
Téléphone : MAR. 41-40 & 52-40

PRÉSENTATION

Boîtier isolant de faible encombrement.

Raccordement du MONOC E sur deux douilles latérales

Trois douilles encastrées sur la face avant permettent, à l'aide de 3 cordons de longueur 0,50 m et de couleur différente, de relier l'appareil, soit au circuit à vérifier, soit au transistor à tester.

Un commutateur donne les positions : Signal Traceur — Testeur pour transistor PNP — Testeur pour transistor NPN.

Dimensions : 117 × 77 × 45 mm - Masse : 300 g.

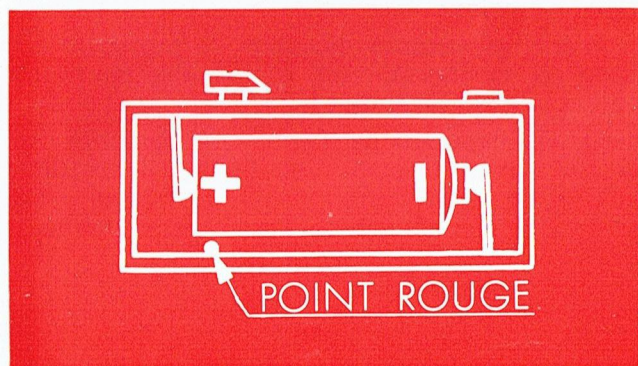
CHANGEMENT DE LA PILE

Quand sur la position Signal Traceur, le MONOC E ne dévie pas, il est nécessaire de changer la pile.

Pour cela :

Ouvrir le volet situé sur le côté droit du boîtier, et placer la pile comme indiqué ci-dessous.

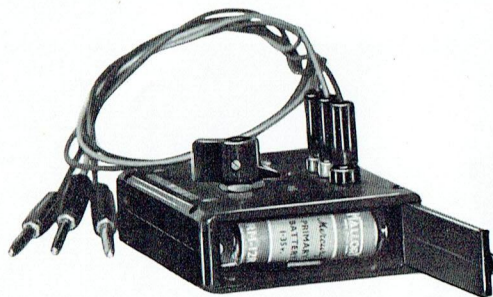
Bien respecter les polarités. La pile étant repérée, faire correspondre son pôle + avec le contact marqué d'un point rouge.



IMPORTANT

N'utiliser que le type de pile prévue pour cet appareil : Tension 1,35 V

Référence 763 070 050.

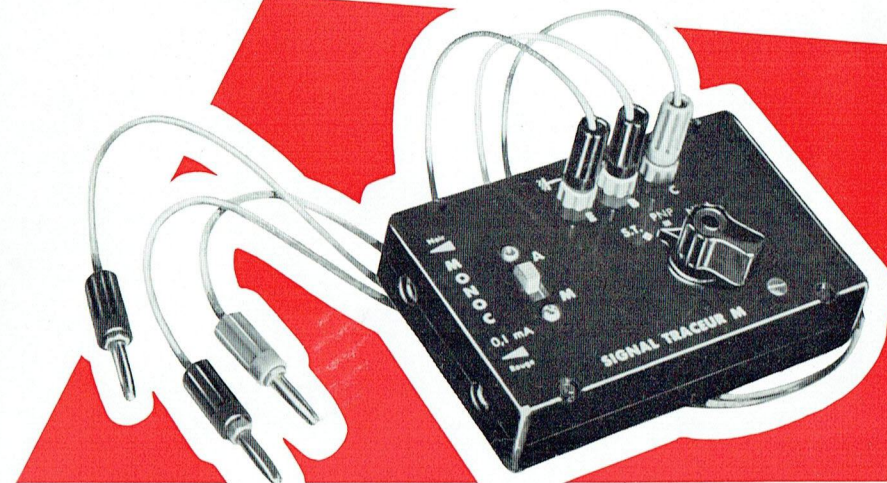


CHAUVIN ARNOUX 190, rue Championnet - PARIS-18°
Téléphone : MAR. 41-40 & 52-40

Monoc E +

SIGNAL TRACEUR

TESTEUR DE TRANSISTORS EN CIRCUIT



Le SIGNAL TRACEUR M - TESTEUR de TRANSISTORS en **circuit**, associé au MONOC E, offre **deux** possibilités de détection d'une panne sur récepteur radio ou télévision (partie son).

Signal traceur

L'appareil permet de suivre un signal à la trace dans les différents étages, et de détecter l'étage défaillant.

Testeur de Transistors en circuit

L'étage défectueux étant localisé, l'appareil permet de détecter, **sans avoir à les dessouder**, le ou les transistors défectueux qu'il y a lieu de changer, ou bien de vérifier plus complètement. Dans ce dernier cas, il peut être intéressant d'utiliser le transistodiode, associé au MONOC E (voir notice R 28-6).

Monoc E

et ses extensions ...

... Un laboratoire portatif.

PRINCIPE

Signal traceur comporte un circuit à transistor monté en oscillateur modulé, donnant un signal à large spectre de fréquence, à injecter à l'entrée des étages à vérifier.

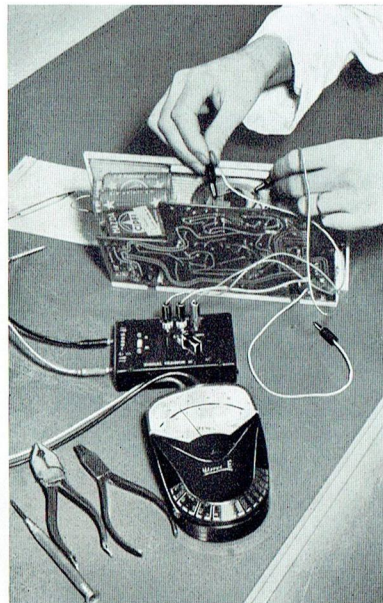
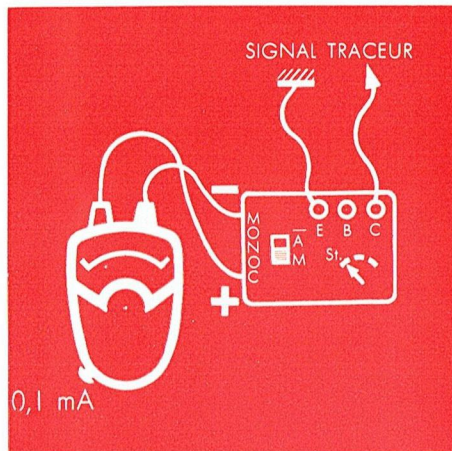
Testeur de transistor en circuit : Le transistor à tester est utilisé comme élément actif d'un oscillateur situé dans l'appareil, et comportant un transistor adaptateur d'impédance. Après redressement le courant de sortie de cet oscillateur est observé sur le MONOC E employé comme microampèremètre.

Alimentation

Par pile au mercure à tension constante incorporée dans l'appareil.

UTILISATION EN SIGNAL TRACEUR

- Utiliser le MONOC E sur le calibre 0,1 mA continu, et le connecter sur les douilles correspondantes du SIGNAL TRACEUR. Bien respecter les polarités.
- Placer le commutateur sur position ST.
- Relier le cordon correspondant à la borne E à la masse du récepteur en essai.
- Placer l'interrupteur sur Marche.
La déviation du MONOC E indique la présence du signal.
- A l'aide du cordon correspondant à la borne C, injecter le signal dans les différents étages en commençant par l'étage final. L'absence de son dans le haut-parleur décèle l'étage défectueux.
- Avoir soin, une fois le contrôle terminé, de replacer l'interrupteur sur arrêt, afin de ne pas faire déborder la pile inutilement.



UTILISATION EN TESTEUR DE TRANSISTORS EN CIRCUIT

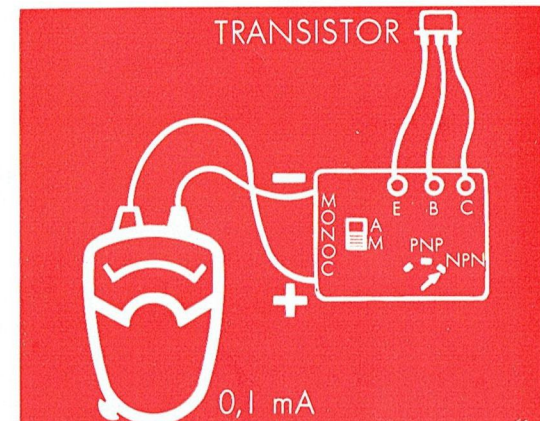
- Utiliser le MONOC E sur le calibre 0,1 mA continu, et le connecter sur les douilles correspondantes du TESTEUR de TRANSISTORS. Bien respecter les polarités.
- Placer le commutateur sur position PNP ou NPN, suivant la nature du transistor à tester.
- **ATTENTION** : Vérifier que le récepteur n'est pas alimenté.
- Relier les cordons correspondant aux bornes E - B - C aux sorties Emetteur - Base - Collecteur du transistor à tester.
- Placer l'interrupteur sur Marche.
- Si le MONOC E dévie, même faiblement, le transistor en essai est à considérer comme n'étant ni coupé, ni en court-circuit.
La déviation du MONOC E n'est d'ailleurs pas à considérer comme une **mesure**, car elle peut varier, pour un même transistor, suivant les impédances d'entrée et de sortie des circuits qui lui sont associés.
- Si le MONOC E n'accuse **aucune** déviation, le transistor est en principe coupé ou en court-circuit, et doit être dessoudé pour être changé.

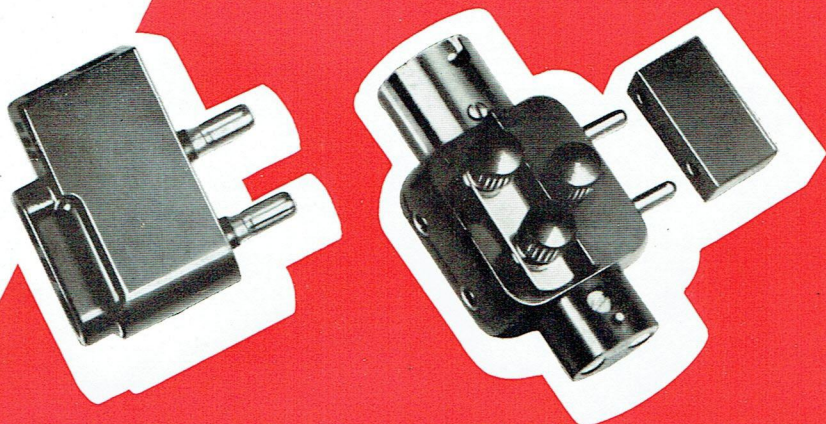
Cependant, lorsque les impédances d'entrée et de sortie des circuits associés au transistor sont très faibles, le résultat n'est pas définitif, et doit être confirmé par un nouvel essai sur le transistor **seul**. Le mode opératoire reste le même.

NOTA

Si l'on ignore la nature du transistor, faire l'essai sur les deux positions du commutateur.

Si le transistor n'est ni coupé, ni en court-circuit, la position donnant une déviation du MONOC E indiquera si le transistor est un PNP ou un NPN.



Monoc E +**RACCORDS
RAPIDES****DESCRIPTION****Prise fusible**

C'est un connecteur **breveté** pour les mesures d'intensité sans débranchement de circuit. S'intercale simplement entre le socle et le bouchon d'un fusible à broches.

Connecteur universel

Ce raccord aux emplois innombrables permet le branchement en voltmètre ou en ampèremètre **sans démontage** des connexions

Imp. CHAUVIN ARNOUX 2. 2-63 906 100 343

*Monoc E**et ses extensions ...**... Un laboratoire portatif.*

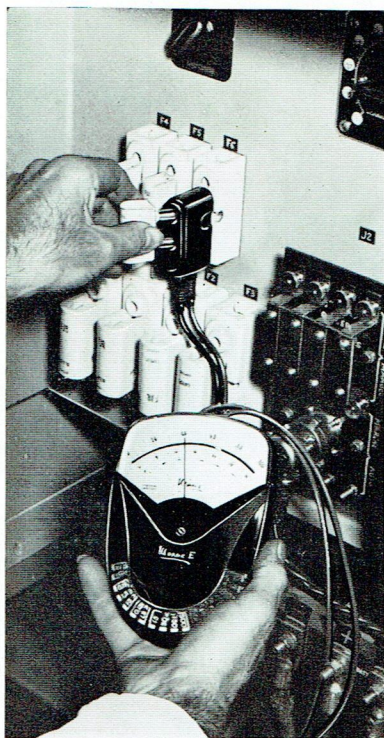
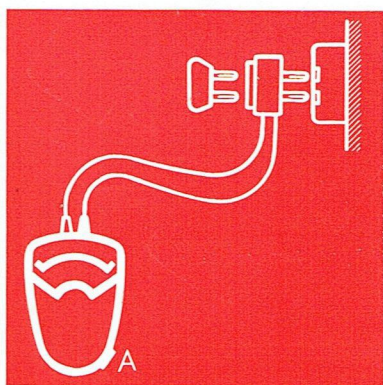
UTILISATION

• La prise fusible

Montez le MONOC E en ampèremètre sans débranchement de circuit.

Intercalez la prise entre le socle et le bouchon de votre fusible.

Il en existe **3 modèles**, adaptables aux fusibles à broches série **blanche 4 - 6 - 10 A.**



• Le connecteur universel

Montez le MONOC E en volt-mètre ou en ampèremètre, notamment sur les appareils ménagers.

Intercalez simplement le connecteur par son bouchon et sa douille baïonnette, ou bien par sa fiche et sa prise de courant réseau.

