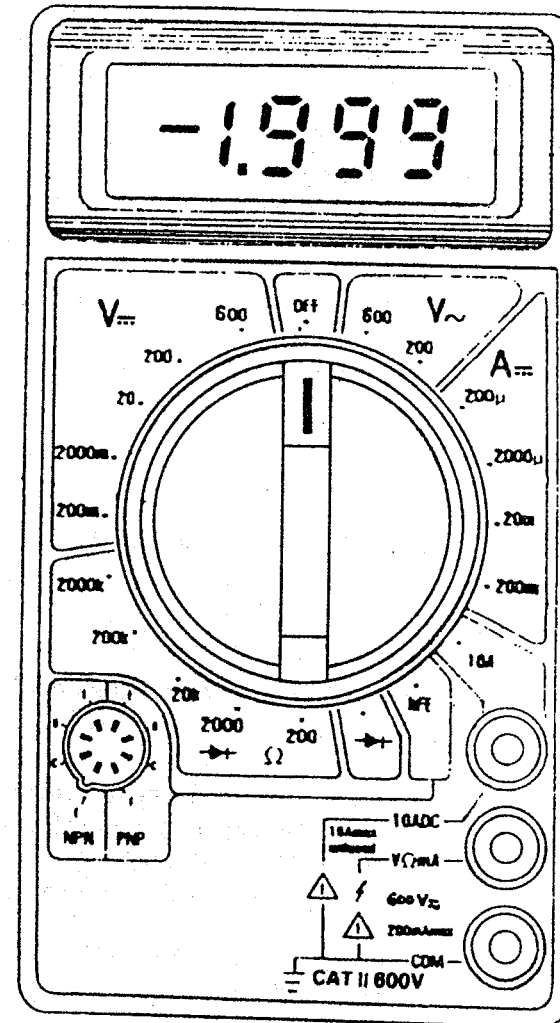


elix

LX-830B

MULTIMÈTRE DIGITAL A 19 CALIBRES

MANUEL D'UTILISATION



INFORMATIONS CONCERNANT LA SECURITE

Ce multimètre a été conçu conformément à la norme IEC - 1010 sur les instruments de mesure électronique d'une catégorie de survolage CAT. II et de pollution 2. Il conviendra de suivre le mode d'emploi afin d'assurer l'utilisation en toute sécurité et le bon état de fonctionnement de ce multimètre. La conformité totale aux normes de sécurité est uniquement garantie avec les fiches fournies. Si cela s'avère nécessaire, il faudra remplacer les fiches par celles mentionnées dans ce manuel.

PENDANT L'UTILISATION

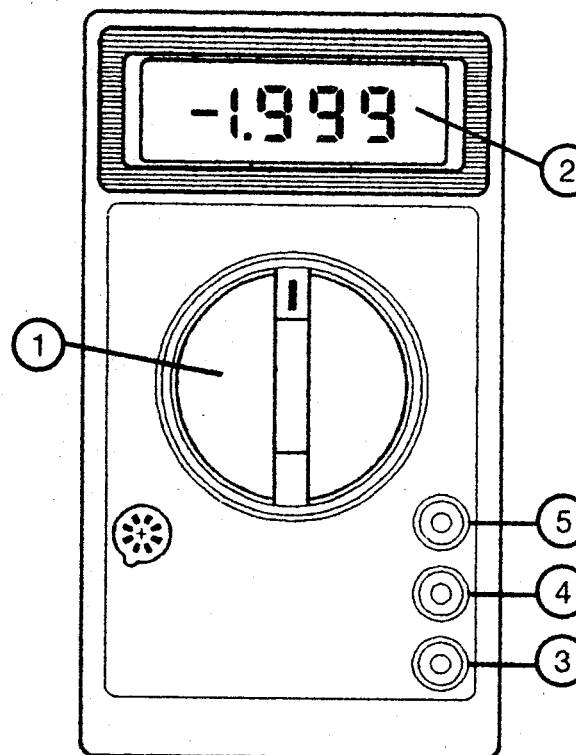
- Ne jamais dépasser la limite de protection indiquée dans les spécifications pour chaque plage de mesures.
- Lorsque le multimètre est branché à un circuit à mesurer, faire attention à ne pas toucher les bornes inutilisées.
- Ne jamais utiliser le multimètre pour mesurer des tensions supérieures à 600 V au dessus de la masse dans les installations de catégorie II.
- Faire excessivement attention lors de mesures de tensions supérieures à 60 V CC ou 30 V CA efficaces. Maintenir les doigts sur la partie gainée des fiches lors des mesures.
- Avant de tester les transistors, s'assurer que les fiches ont été débranchées du circuit à mesurer.
- Ne jamais brancher les composants à la prise hFE lors de mesures de tension avec les fiches.
- Ne jamais mesurer de résistance sur des circuits sous tension.

SYMBOLES DE SECURITE

- ⚠ Information de sécurité importante, se reporter aux instructions.
- ⚠ Danger, éléments éventuellement sous tension.
- ⊥ Masse
- ☐ Doit être conforme aux exigences de double isolation
- ⚠ Le fusible doit être changé en suivant la classe indiquée dans le manuel.

MAINTENANCE

- Avant d'ouvrir le boîtier, toujours débrancher les fiches des circuits sous tension.
- Pour une protection continue contre l'incendie, remplacer le fusible par un fusible de classe suivante : F 250 mA / 250 V (Déclenchement rapide)
- Ne jamais utiliser le multimètre avec le boîtier ouvert. S'assurer que le boîtier est bien refermé.
- Ne jamais utiliser d'agents abrasifs ni de solvants sur le multimètre. Afin de le nettoyer, utiliser un chiffon mouillé avec un détergent doux.



DESCRIPTION DE LA FAÇADE AVANT DU BOITIER

1. Sélecteur
Ce sélecteur est utilisé afin de sélectionner les fonctions et les plages désirées ainsi que pour mettre le multimètre sous tension ou hors tension.
2. Affichage
numérique 3 1/2, 7 segments, écran à cristaux liquides de 12,5 mm de hauteur.
3. Jack "COM"
Connecteur pour la fiche noire (négative).
4. Jack "V Ω m A"
Connecteur pour la fiche rouge (positive) afin de mesurer la tension, la résistance, et l'intensité (sauf 10 A).
5. Jack "10 A"
Connecteur pour la fiche rouge (positive) afin de mesurer une intensité de 10 A.

SPECIFICATIONS

La précision est garantie 1 an, 23° C ± 5° C, humidité relative inférieure à 75%.

TENSION CA (ACV)

Plage	Résolution	Précision
200 V	100 mV	±1,2% de la lecture ± 10 chiffres
600 V	1 V	±1,2% de la lecture ± 10 chiffres

Protection de surcharge : 600 V CC ou CA efficaces pour toutes les plages

Plage de fréquence : 45 Hz à 450 Hz

Réponse : Réponse moyenne calibrée en fonction de la moyenne quadratique de la sinusoïdale.

TENSION CC (DCV)

Plage	Résolution	Précision
200 mV	0,1 mV	±0,5% de la lecture ± 2 chiffres
2 V	1 mV	±0,5% de la lecture ± 2 chiffres
20 V	10 mV	±0,5% de la lecture ± 2 chiffres
200V	100 mV	±0,5% de la lecture ± 2 chiffres
600 V	1 V	±0,8% de la lecture ± 2 chiffres

Protection de surcharge : 250 V efficaces pour la plage de 200 mV et 600 V CC ou CA efficaces pour toutes les autres plages.

INTENSITE CC (DCA)

Plage	Résolution	Précision
200 µA	0,1 µA	±1,0% de la lecture ± 2 chiffres
2000 µA	1 µA	±1,0% de la lecture ± 2 chiffres
20 mA	0,01 mA	±1,0% de la lecture ± 2 chiffres
200 mA	0,1 mA	±1,5% de la lecture ± 2 chiffres
10 A	10 mA	±3,0% de la lecture ± 2 chiffres

Protection de surcharge : Fusible F 250 mA / 250 V (la plage 10A n'a pas de fusible).

RESISTANCE

Plage	Résolution	Précision
200 Ω	0,1 Ω	±0,8% de la lecture ± 3 chiffres
2000 Ω	1 Ω	±0,8% de la lecture ± 2 chiffres
20 kΩ	10 Ω	±0,8% de la lecture ± 2 chiffres
200 kΩ	100 Ω	±0,8% de la lecture ± 2 chiffres
2000 kΩ	1 kΩ	±1,0% de la lecture ± 2 chiffres

Tension maximale de circuit ouvert : 3,2 V

Protection de surcharge : 250 V CA efficaces pour toutes les plages.

DIODE ET CONTINUITÉ

Plage	Description
→	Indique une chute de la tension directe de la diode.

Protection de surcharge : 250 V CA efficaces.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Tension maximale entre les bornes et la masse

Fusible

Alimentation

Affichage

Méthode de mesure

Indication de dépassement de plage

Indication de la polarité

Température de fonctionnement

Température de stockage

Indication de charge des piles

Dimensions

Poids

Catégorie II 600 V

F 250 mA / 250 V

Pile 9 V, NEDA 1604 ou 6F22

LCD, 1999 mesures, mises à jour 2 - 3 sec.

Intégration double pente convertisseur A/C

Uniquement le chiffre 1 sur l'affichage

" - " affiché pour une polarité négative.

de 0°C à 40°C

de - 10°C à 50°C

" BAT " s'affiche à l'écran

126 x 70 x 25 mm

Environ 170 g.

MODE D'UTILISATION

MESURE DE LA TENSION CA (ACV)

1. Brancher la fiche rouge au jack "V Ω mA" et la fiche noire au jack "COM".
2. Placer le sélecteur sur la position ACV désirée.
3. Brancher les fiches à la source ou à la charge devant être mesurées et lire la valeur de la tension indiquée sur l'écran à cristaux liquides.

MESURE DE LA TENSION CC (DCV)

1. Brancher la fiche rouge au jack "V Ω mA" et la fiche noire au jack "COM".
2. Placer le sélecteur sur la position DCV désirée. Si la tension à mesurer est inconnue, régler le sélecteur sur la plus grande plage puis réduire la plage jusqu'à ce qu'une lecture précise soit obtenue.
3. Brancher les fiches à la source ou à la charge devant être mesurées et lire la valeur de la tension indiquée sur l'écran à cristaux liquides ainsi que la polarité de la fiche rouge.

MESURE DE L'INTENSITE CC (DCA)

1. Brancher la fiche rouge au jack "V Ω mA" et la fiche noire au jack "COM". (Pour des mesures de courants entre 200 mA et 10 mA brancher la fiche rouge au jack "10A".)
2. Placer le sélecteur sur la position DCA désirée.
3. Ouvrir le circuit sur lequel l'intensité doit être mesurée puis brancher les fiches sur ce circuit.
4. Lire la valeur de l'intensité indiquée sur l'écran à cristaux liquides ainsi que la polarité de la fiche rouge.

MESURE DE RESISTANCES

1. Brancher la fiche rouge au jack "V Ω mA" et la fiche noire au jack "COM". (La polarité de la fiche rouge est positive "+")
2. Placer le sélecteur sur la plage de résistance désirée.
3. Brancher les fiches de part et d'autre de la résistance à mesurer et lire l'écran à cristaux liquides.
4. Si la résistance à mesurer est branchée à un circuit, mettre ce circuit hors tension et décharger tous les condensateurs avant toute mesure.

ESSAI DE TRANSISTOR

1. Placer le sélecteur sur la position "hFE".
2. Déterminer si le transistor à tester est du type PNP ou NPN et localiser l'émetteur, la base et les bornes du collecteur. Insérer les fiches dans les bons trous de la prise hFE à l'avant du boîtier.
3. Le multimètre indiquera la valeur hFE approximative avec un courant de base de $10\mu\text{A}$ et 3V Vcc .

TEST DE DIODE

1. Brancher la fiche rouge au jack "V Ω mA" et la fiche noire au jack "COM". (La polarité de la fiche rouge est positive "+")
2. Placer le sélecteur sur la position \rightarrow .
3. Brancher la fiche rouge à l'anode de la diode et la fiche noire à la cathode de la diode.
4. La chute de tension directe sera affichée en mV. Si les branchements sont inversés, le chiffre 1 apparaîtra à l'écran.

REPLACEMENT DES PILES ET DU FUSIBLE

Si le signe "BAT" apparaît sur l'écran à cristaux liquides, cela signifie qu'il faut remplacer les piles. Dévisser les vis à l'arrière du boîtier et ouvrir le boîtier. Remplacer les piles par des neuves du même type.

Il est rare de devoir remplacer les fusibles. Ils sautent pratiquement uniquement de la faute des opérateurs. Ouvrir le boîtier remplacer le fusible par un fusible de classe suivante : F 250mA/250V.

ATTENTION

Avant d'ouvrir le boîtier, s'assurer que les fiches sont débranchées des circuits à mesurer. Refermer boîtier et revisser fermement avant d'utiliser l'appareil afin d'éviter tout risque d'électrocution.

ACCESSOIRES

Piles 9V, NEDA 1604 ou 6F22

Fiches