

Multimètre numérique

1. Informations relatives à votre sécurité

Ce multimètre a été développé conformément à l'IEC-1010 concernant les instruments de mesure de

la catégorie de surtension et de substances nocives 2 (CAT II).

Respectez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation afin de garantir que l'appareil est utilisé conformément à son usage prévu et qu'il reste en bon état.

Une sécurité intégrale ne peut être garantie qu'avec les câbles de test fournis. Si nécessaire, ceux-ci peuvent être remplacés par des câbles de test, tels que spécifiés dans la présente notice.

Symboles de sécurité

Informations importantes relatives à la sécurité ; veuillez consulter la notice d'utilisation.



Attention ! Tension dangereuse.



Mise à la terre



Fusible



Double isolation (classe de protection 2)

2. Points importants avant la mise en service

- Avant d'ouvrir l'enveloppe, déconnectez toujours les câbles de test de toute source de courant.



- Pour une sécurité renforcée contre les risques d'incendie, ne remplacez le fusible que par un fusible présentant les spécifications suivantes : F 200 mA / 250 V.

- N'utilisez jamais le multimètre si la coque arrière n'est pas en place ou fixée.

- Ne nettoyez jamais le multimètre avec un lait abrasif ou nettoyant. Utilisez un chiffon humide et un liquide de nettoyage doux.

3. Pendant l'utilisation

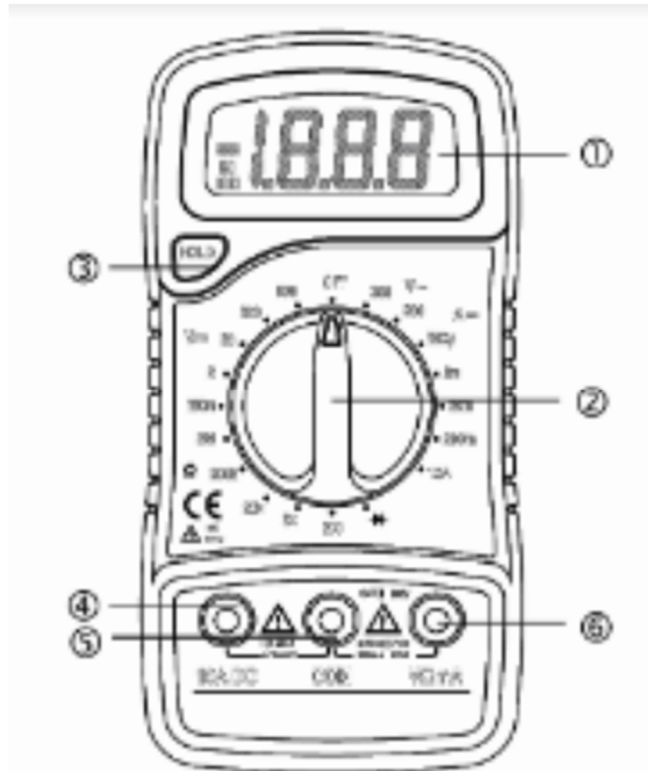
Ne dépassez jamais les valeurs limites indiquées pour la plage de tension respective. Lorsque l'appareil est connecté à une source de courant, ne touchez jamais l'une des connexions libres non utilisées. N'utilisez jamais l'appareil pour mesurer des tensions supérieures à 600 V ou à la CAT 2. Si la plage de mesure n'est pas claire avant de commencer la mesure, placez la valeur de mesure à la valeur maximale. Avant de tourner le bouton sélecteur de fonction situé au centre, veuillez vous assurer que les câbles de mesure sont déconnectés de toute source de courant. Lorsque vous réalisez des mesures sur un téléviseur ou sur un appareil à courant alternatif, pensez qu'il est possible que des tensions impulsionnelles élevées apparaissent, elles peuvent endommager l'appareil de mesure. Soyez toujours prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60 V. Si vous envisagez de tester des fusibles, veuillez d'abord vous assurer que les câbles de test sont déconnectés de toute source de courant. N'effectuez jamais de mesure de résistance dans des circuits de courant actifs.

4. Description générale

L'appareil de mesure est un multimètre numérique manuel permettant de mesurer la tension continue et alternative, le courant continu et la résistance, et de tester des diodes.

5. Description de l'appareil (côté face)

1. Écran 3,5 pouces, 7 segments, hauteur 15 mm



2. Commutateur rotatif : ce bouton est utilisé pour sélectionner les différents modes et intensités, ainsi que pour mettre en marche et arrêter l'appareil.
3. Bouton «**Hold**» : lorsque ce bouton est actionné, la dernière mesure est mémorisée et le symbole «**H**» apparaît sur l'écran jusqu'à ce que le bouton «**Hold**» soit de nouveau actionné.
4. Prise «**10A**». Entrée du conducteur de mesure rouge pour des mesures > 200 mA.
5. Prise «**Com** ». Entrée du conducteur de mesure noir (négatif) pour toutes les mesures.
6. Prise «**VΩmA** ». Entrée du conducteur de mesure rouge (positif) pour des mesures de tension, de résistance et de courant < 200 mA

6. Spécifications

La précision est assurée sur une durée d'un an après l'étalonnage et pour une température comprise entre 18°C et 28 °C ainsi que pour une humidité de l'air de 80 %.

7. Caractéristiques techniques

Fusible : F 200 mA / 250 V

Batterie : 9 V

Écran : LCD, 1999 comptages

Affichage « Plage de mesure dépassée » : le chiffre 1 apparaît sur l'écran


Affichage « Inversion de la polarité » : « - » apparaît sur l'écran

Affichage « faible niveau de batterie » : le symbole de batterie apparaît

Température de travail : 0 - 40 °C
 Température de stockage : - 10 - 50 °C
 Dimensions : 138 mm X 69 mm X 31 mm
 Poids : env. 160 g

Mode de fonctionnement	Plage de la mesure	Résolution	Précisions
Tension continue	20 mV	0,1 mV	+/- (0,5% +/- 2 dgts)
	2V	1,0 mV	+/- (0,5% +/- 2 dgts)
	20 V	10,0 mV	+/- (0,5% +/- 2 dgts)
	200V	100 mV	+/- (0,5% +/- 2 dgts)
	600 V	1 V	+/- (0,8% +/- 2 dgts)
Tension alternative	200 V	100 mV	+/- (1,2% +/- 10 dgts)
	600 V	1 V	+/- (1,2% +/- 10 dgts)
Courant continu	200 µA	0,1µA	+/- (1,0% +/- 10 dgts)
	2 mA	1 µA	+/- (1,0% +/- 10 dgts)
	20 mA	10 µA	+/- (1,0% +/- 10 dgts)
	200 mA	100 µA	+/- (1,5% +/- 10 dgts)
	10 A	10 mA	+/- (3,0% +/- 10 dgts)

Diode

affiche la perte de tension de conduction de la diode. 

Protection contre la surcharge : 250 V tension continue

A . Mesure d'une tension continue

1. Enfichez le câble de test rouge dans la prise «**VΩmA**» et le câble de test noir dans la prise «**Com**».

2. Positionnez le commutateur rotatif sur la plage de mesure appropriée « $V \overline{\text{---}}$ ». Si la plage de mesure n'est pas claire dans un premier temps, partez de la plage de mesure la plus élevée et réduisez-la ensuite pas à pas jusqu'à ce que la plage de mesure optimale soit trouvée. Si un résultat de mesure quelconque apparaît sur l'écran alors qu'aucune mesure n'a été effectuée, ceci est dû à la sensibilité de l'entrée de mesure et est sans importance.

3. Reliez les pointes de test à l'objet de mesure.

4. Lisez la valeur de mesure, et maintenez-la affichée le cas échéant à l'aide de la touche «**Hold**».

B. Mesure de tension alternative

1. Enfichez le câble de test rouge dans la prise «**VΩmA**» et le câble de test noir dans la prise «**Com**».
2. Positionnez le commutateur rotatif sur la plage de mesure appropriée « $V\sim$ ». Si la plage de mesure n'est pas claire dans un premier temps, partez de la plage de mesure la plus élevée et réduisez-la ensuite pas à pas jusqu'à ce que la plage de mesure optimale soit trouvée. Si un résultat de mesure quelconque apparaît sur l'écran alors qu'aucune mesure n'a été effectuée, ceci est dû à la sensibilité de l'entrée de mesure et est sans importance.
3. Reliez les pointes de test à l'objet de mesure.
4. Lisez la valeur de mesure et maintenez-la affichée le cas échéant à l'aide de la touche «**Hold**».


C. Mesure d'un courant continu

1. Reliez le câble de test noir à la prise «**Com**». Pour des mesures inférieures à 200 mA, le câble de test rouge est relié à la prise «**VΩmA**», et pour des mesures supérieures à 200 mA à la prise «**10 A DC**».
2. Positionnez le commutateur rotatif sur la plage de mesure appropriée « **A** ». Si la plage de mesure n'est pas claire dans un premier temps, partez de la plage de mesure la plus élevée et réduisez-la ensuite pas à pas, jusqu'à ce que la plage de mesure optimale soit trouvée. Si un résultat de mesure quelconque apparaît sur l'écran alors qu'aucune mesure n'a été effectuée, ceci est dû à la sensibilité de l'entrée de mesure et est sans importance.
3. Reliez les pointes de test à l'objet de mesure.

D. Mesures de résistance

1. Enfichez le câble de test rouge dans la prise «**VΩmA**» et le câble de test noir dans la prise «**Com**». Positionnez le commutateur rotatif sur la plage de mesure appropriée « **Ω** ».
2. Sélectionner la plage de mesure 200 Ohm, et maintenez les pointes de test l'une contre l'autre, afin d'effectuer le test de continuité. L'affichage doit présenter une valeur située entre 0,1 et 1,3 ohms. Sélectionner alors la plage de mesure pour l'objet de test.
3. Reliez les pointes de test à l'objet de mesure.
4. Lisez la valeur de mesure et maintenez-la affichée le cas échéant à l'aide de la touche «**Hold**».

E. Test de diodes

1. Enfichez le câble de test rouge dans la prise «**VΩmA**» et le câble de test noir dans la prise «**Com**». 
2. Positionnez le commutateur rotatif sur la plage de mesure appropriée « ».
3. Reliez le câble de test rouge à l'anode et le câble de test noir à la cathode de la diode. Lisez maintenant la valeur pour la tension. La diode bloque dans une direction. Dans le sens de blocage, vous obtenez la valeur "1". Si d'autres valeurs sont affichées, la diode est défectueuse.

Remplacement de la batterie et du fusible

Lorsque le symbole de batterie apparaît sur l'afficheur, la batterie doit être remplacée.

Les fusibles ne doivent être remplacés que très rarement et, la plupart du temps, ils sont détruits du fait d'une mauvaise utilisation.

Pour remplacer les deux, sortez le multimètre de l'enveloppe antichoc, retirez les 2 vis sur le côté inférieur et remplacez ensuite la batterie ou le fusible par un neuf (une neuve).

Veillez à la bonne polarité lors du remplacement de la batterie.

Attention !

Avant de retirer le couvercle, assurez-vous que l'appareil de mesure n'est pas relié à un objet de test.



Retirez tous les câbles de test de l'appareil de mesure!

Contenu:
Instructions
Câble de test
Batterie 9V

Remarques concernant l'élimination

Ne jetez pas l'appareil avec les ordures ménagères !
Cet appareil correspond à la directive CE concernant les vieux appareils électriques et électroniques (élimination des déchets électriques et électroniques) et il ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Éliminez l'appareil par le biais de votre point de collecte communal pour les déchets électroniques.

