

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

Type MN-1509



Notice d'utilisation

Table des matières

Généralités
Rappels de sécurité
Description écran, boutons
Mesures
Entretien

Généralités

Ce multimètre numérique 3"1/2 peut être utilisé pour mesurer les tensions continues (DC), les tensions alternatives (AC), les résistances ou tester la continuité. De petite taille et avec une touche unique cet appareil est facilement transportable et très simple d'utilisation.

Rappels de sécurité

Multimètre étudié en accord avec les normes IEC61010, 600V CAT III, pollution niveau 2.



Attention

Avant l'utilisation, merci de lire ces instructions de sécurité.

- Inspecter la coque externe avant d'utiliser l'instrument, vérifier qu'il n'y a pas de fissures ou défaut sur les parties en plastique. Vérifier soigneusement l'isolant près de la borne d'entrée.
- Si l'instrument ne fonctionne pas correctement ou s'il est endommagé, veuillez ne pas l'utiliser.
- Ne pas toucher le corps électrifié avec une valeur effective de plus de 30V en alternatif (AC) , 42V en pique en alternatif (AC) ou 60V en courant continu (DC).
- L'instrument doit être utilisé selon la catégorie de mesure, la tension ou le courant nominal spécifié.
- Lorsqu'il affiche une indication de batterie faible, remplacer la batterie en temps voulu car cela fausse les mesures.
- Respecter les règles de sécurité locales et nationales. Porter un équipement de protection individuelle (gants en caoutchouc approuvés, masques, vêtements ignifuges, etc.) pour éviter d'être atteint par un choc électrique ou un arc électrique.
- La tension appliquée entre les bornes ou entre les bornes et la terre ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées de l'instrument.
- Mesurer une tension connue pour déterminer si l'instrument fonctionne correctement.
- Lors de la mesure, il faut utiliser la borne d'entrée correcte, sélectionner la fonction et la gamme de mesure adaptées.
- Ne pas utiliser l'appareil près de gaz explosif, vapeur ou dans un environnement humide.
- Ne pas utiliser de sonde endommagée. Vérifiez si la couche isolante de la sonde est en bon état, qu'il n'y a pas un métal exposé ou un signe d'usure. Vérifier la continuité de la sonde.
- Lors de la mesure, connecter le neutre ou la masse d'abord, puis connecter le fil sous tension. Mais lors de la déconnexion, couper d'abord le fil sous tension, puis déconnecter le neutre et la masse.
- Lors de la mesure, garder les doigts derrière le protège-doigts de la sonde.
- Avant d'ouvrir le couvercle arrière de l'instrument, débrancher la sonde de l'objet mesuré.
- Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement dépassent la catégorie de mesure (CAT III).

Symboles électriques

	Attention !		Courant alternatif (AC)
	Danger haute tension !		Courant continu (DC)
	Terre		AC ou DC
	Double isolation	CAT III	La catégorie de mesure III correspond aux tests et mesures réalisés dans l'installation du bâtiment (basses tensions)
	Batterie faible		En accord avec les normes de la Communauté Européenne
	Ne pas jeter cet appareil électronique dans les ordures ménagères		

Description écran, boutons

- 1- Flash
- 2- Détecteur de tension sans contact
- 3- Indicateur de tension sans contact
- 4- Écran LCD
- 5- Tenue, lumière.

Presser pour maintenir les données, presser à nouveau pour annuler le maintien des données. Presser et maintenir 2 secondes pour allumer l'éclairage, presser à nouveau 2 secondes pour l'éteindre l'extinction automatique se fait au bout de 15 secondes.

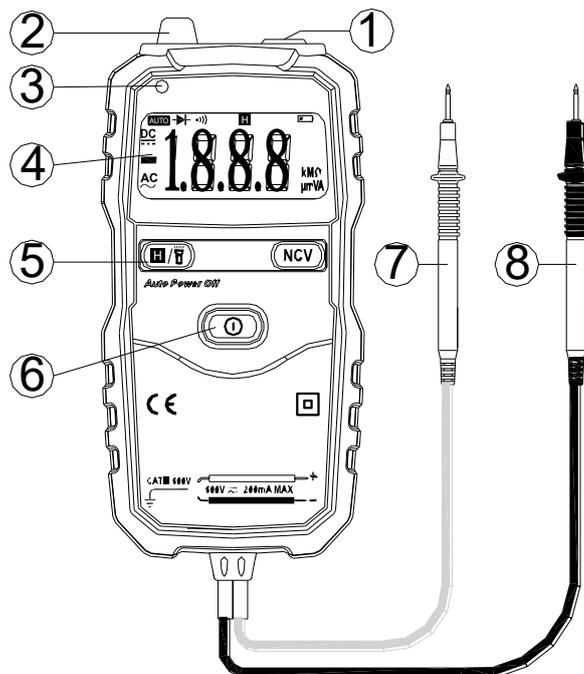
NCV- Non Contact Voltage

Presser pour la détection sans contact de tension.

6- Touche centrale ON/OFF et mesure.

Presser pour allumer et presser longuement pour éteindre. Lorsque l'appareil est allumé, presser pour commencer une mesure.

- 7- Pointe de test rouge
- 8- Pointe de test noire



Méthodes de mesure

Tension AC/DC et résistance.

1. Allumer l'appareil en appuyant sur la touche centrale.
2. Les pointes de test se placent en parallèle au circuit à tester (tension AC, DC ou résistance). Identification automatique de la tension alternative, de la tension continue ou de la résistance.
3. Lors de la mesure de la résistance, si la résistance est inférieure à environ 50, l'alarme intégrée se déclenche..
4. Lire les résultats mesurés sur l'écran, pour la mesure d'une tension continue, il affiche la polarité de tension des pointes de test rouge et noire en même temps.
5. Lorsque la mesure est terminée, appuyer sur la touche centrale et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour éteindre l'instrument.



Attention

- Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure, avant de mesurer la résistance, débrancher d'abord l'alimentation du circuit testé et décharger complètement tous les condensateurs haute tension.
- Après avoir effectué toutes les opérations de mesure, veiller à débrancher la sonde et le circuit à tester..

Détection sans contact

1. Allumer l'appareil
2. Presser et maintenir le bouton NCV, diriger le détecteur de tension sans contact vers l'objet à tester (à moins de 5 mm) pour détecter une tension AC.
3. L'indicateur de tension sans contact s'allume si il y a une tension AC.

Spécifications générales

Conditions d'environnement de fonctionnement : IEC / EN 61010-1

600V CAT III,

niveau de pollution 2

Altitude <2000 m

Température de fonctionnement : 0 à 40 °C (ne pas tenir compte si <80% HR, <10 °C)

Température de stockage: -10 à 60 (<70% HR, retirer la batterie)

Coefficient de température: 0.1 x précision / °C

Tension maximale autorisée entre la borne de mesure et la masse : 600V DC ou AC RMS

Taux d'échantillonnage : environ 3 fois / seconde

Affichage : 3"1/2 Bit LCD

Indication hors plage de mesure : L'affichage à cristaux liquides indique "OL"

Indication de batterie faible : lorsque la tension de la batterie est inférieure à la tension de fonctionnement normale, "  " s'affiche sur l'écran LCD.

Indication de polarité d'entrée : affichage automatique " - "

Alimentation : batteries 2x1.5V AAA

Dimensions : 128x61x25 mm

Précisions des résultats

La précision s'applique dans l'année qui suit l'étalonnage.

Conditions de référence : température ambiante 18 °C à 28 °C, humidité relative ne dépasse pas 80%.

Tension DC

Plage d'unité	Sensibilité	Résolution
2V	$\pm(0.5\%+3)$	0,001 V
20V	$\pm(0.5\%+3)$	0,01 V
200V	$\pm(0.5\%+3)$	0,1 V
600V	$\pm(0.8\%+5)$	1 V

Sensibilité : Tension DC minimale de 0,5 V

Impédance d'entrée : 10 M Ω

Tension d'entrée maximale : 600 V DC ou AC RMS

Plage de fréquence : 50 Hz à 60 Hz, True RMS

Tensions AC

Plage d'unité	Sensibilité	Résolution
2V	$\pm(0.8\%+3)$	0,001 V
20V	$\pm(0.8\%+3)$	0,01 V
200V	$\pm(0.8\%+3)$	0,1 V
600V	$\pm(1\%+5)$	1 V

Sensibilité : Tension AC minimale de 1 V

Impédance d'entrée : 10 M Ω

Tension d'entrée maximale : 600 V DC ou AC RMS

Résistance

Plage d'unité	Sensibilité	Résolution
2 kΩ	±(1%+3)	0,001 kΩ
20 kΩ	±(1%+3)	0,01 kΩ
200 kΩ	±(1%+3)	0,1 kΩ
2 MΩ	±(1%+3)	0,001 MΩ
10 MΩ	±(1,2%+15)	0,01 MΩ

Entrée maximale : 600 V DC ou AC RMS

Test de continuité

Fonction	Action	Condition du test
	Lorsque la sonnerie retentit, la résistance mesurée est inférieure à 50 Ω.	Courant de test : 100 μA La tension en circuit ouvert est approximativement -1.8V

Entrée maximale : 600 V DC ou AC RMS

Spécifications générales

Cette section fournit les informations de base sur la maintenance et remplacement des piles.

N'essayez pas de réparer l'appareil à moins d'être un réparateur expérimenté et d'avoir des informations relatives à l'étalonnage, au test de performance et à la maintenance.



Attention

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure:

- Lorsque le boîtier est ouvert, ne pas utiliser l'appareil pour effectuer une mesure.
- Retirer le signal d'entrée avant de nettoyer l'instrument.
- Des pièces de rechange spécifiques doivent être utilisées. Demander aux techniciens qualifiés de réparer l'instrument.

Entretien général

Utiliser un chiffon humide et une petite quantité de détergent pour nettoyer l'enveloppe extérieure de l'instrument. Ne pas utiliser de solvants abrasifs ou chimiques.

Remplacement des piles



Attention

- Pour éviter les chocs électriques ou les blessures corporelles causés par une erreur de lecture, quand l'écran affiche "  ", les piles doivent être remplacées rapidement.
- Pour des raisons de sécurité et de préservation du produit, lorsque l'instrument ne doit pas être utilisé pendant une longue période, retirer les piles afin d'éviter les fuites.
- Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, avant d'ouvrir la façade arrière pour remplacer les piles, l'instrument doit être arrêté et les sondes déconnectées du circuit de mesure.

Suivre les étapes suivantes pour remplacer la pile:

1. Couper l'alimentation de l'instrument.
2. Débrancher la sonde du circuit à tester.
3. Desserrer les vis de fixation du capot arrière, retirer le capot arrière.
4. Retirer les piles usées et les remplacer par des piles neuves.
5. Remonter le capot arrière, serrez les vis.