

TENMA®



Multimètre numérique à valeur efficace vraie

Modèle : 72-7780

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement ces instructions avant toute utilisation et conservez-les pour un usage ultérieur.










Ce multimètre est conçu conformément aux normes IEC61010-1, 61010-2-032 et 61010-2-033 pour un niveau de pollution 2, catégorie de mesure (CAT II 600 V, CAT III 600 V) et double isolation.

- N'utilisez pas le multimètre et n'utilisez pas les fils de test s'ils semblent endommagés ou si le multimètre ne fonctionne pas correctement.
- Aucune pièce de ce produit ne peut être réparée par l'utilisateur. Confiez toutes réparations à un personnel qualifié.
- N'appliquez pas de tension entre les bornes COM et OHM en condition de mesure de résistance.
- Ne mesurez pas le courant si les fils de test sont insérés dans les bornes de tension ou OHM.
- Afin d'éviter les chocs électriques et les blessures corporelles, n'essayez pas de mesurer une tension supérieure à 600 V CA / CC, bien que ces lectures puissent être obtenues.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures extrêmes ou à l'humidité.
- Avant chaque mesure de courant, vérifiez les fusibles et mettez le circuit hors tension avant de connecter le multimètre au circuit.
- Débranchez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs haute tension avant de tester la continuité, une diode, la résistance, la capacité ou le courant.
- Soyez prudent lorsque les tensions sont supérieures à 60 V CC et 30 V CA en valeurs efficaces.
- N'utilisez pas le multimètre près d'un gaz ou d'une vapeur explosifs.
- Lorsque vous utilisez les fils de test, gardez vos doigts derrière les protections de doigts.
- Retirez les fils de test du multimètre avant d'ouvrir le boîtier ou le couvercle de la batterie du multimètre.
- N'utilisez jamais le multimètre si le couvercle est retiré ou si le couvercle de la batterie est ouvert.
- Utilisez uniquement les fils de test fournis sans quoi la protection pourrait être altérée.
- Les ensembles de sondes pour les mesures de réseau sont classés comme appropriés pour la catégorie de mesure III conformément à la CEI 61010-031 et doivent avoir une tension NOMINALE au moins égale à la tension du circuit à mesurer.
- Remplacez la batterie dès que l'indicateur de batterie faible apparaît à l'écran.
- Retirez les piles du multimètre si elles sont déchargées ou si vous ne prévoyez pas de l'utiliser pendant une longue période.
- Ne mélangez jamais des piles neuves et usagées, ou des piles de différents types.
- Ne jetez jamais les piles dans le feu et ne tentez pas de recharger des piles non rechargeables.
- Avant de remplacer la pile, éteignez le multimètre et débranchez toutes les sondes de test.
- Pour prolonger la durée de vie de la batterie, éteignez le multimètre après utilisation.

CONTENU

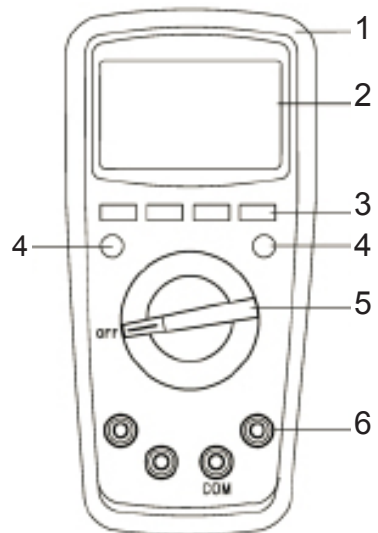
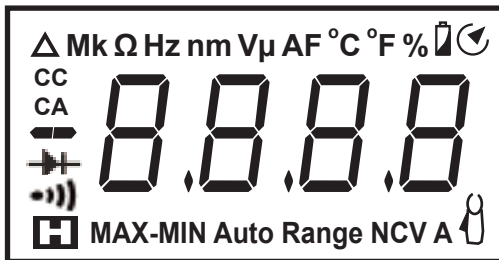
- Multimètre numérique
- Manuel d'utilisation
- Fil de test Cat III 600 V
- Thermocouple de type K
- Pince ampèremétrique




GUIDE DES SYMBOLES






	CA ou CC
	Masse
	Double isolation
	Avertissement
	Batterie faible
	Bip sonore de continuité
	Diode
	Fusible
	Conforme aux directives de l'Union européenne

FONCTIONS

1. Boîtier
2. Écran LCD
3. Boutons de fonction x 4
4. Boutons d'option
5. Sélecteur de gamme
6. Bornes d'entrée de fil de test



Symbole de l'affichage	Signification
	Invite de maintien des données
	Lecture négative
AC/DC	Mesure CA / CC
MAX/MIN	Invite de mesure de valeur maximale / minimale
	Batterie interne basse tension
Auto Range	Invite de gamme automatique

Symbole de l'affichage	Signification
	Invite de mesure de diode
	Invite de mesure de circuit activé / désactivé
	Invite de mesure relative
Ω / $k\Omega$ / $M\Omega$	Unités de mesure de la résistance
Hz / kHz / MHz	Unités de de mesure de la fréquence
%	Unité de mesure du rapport cyclique
mV / V	Unités de mesure de la tension
μA /mA/A	Unités de mesure du courant
nF/ μF /mF	Unités de mesure de la capacité
$^{\circ}C$	Centigrade - unité de mesure de la température
$^{\circ}F$	Fahrenheit - unité de mesure de la température
(EF)NCV	Détection de tension alternative sans contact
	Mise hors tension automatique
	Pince ampèremétrique

Bouton RANGE (gamme)

- Le bouton de gamme permet de choisir entre le mode de gamme automatique ou de gamme manuelle lors de la mesure de la tension, de l'impédance ou de la résistance.
- Appuyez plusieurs fois sur ce bouton pour sélectionner la gamme haute ou basse.
- Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 2 secondes pour que le multimètre quitte le mode de gamme manuelle.

Bouton MAX/MIN

- Ce bouton permet de passer en mode de gamme manuelle quand l'extinction automatique est désactivée. Tension, résistance, impédance et température
- La valeur maximale est affichée initialement.
- Appuyez à nouveau sur le bouton pour afficher la valeur minimale.
- Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 2 secondes pour que le multimètre quitte le mode d'enregistrement des données.

Bouton REL

- Appuyez sur ce bouton pour activer le mode de gamme manuelle. La valeur affichée est prise comme valeur de référence et la différence entre la valeur de référence et la valeur mesurée apparaît.
- Appuyez à nouveau sur le bouton pour quitter le mode de mesure.

Bouton Hz/%

- Appuyez sur ce bouton pour basculer entre les modes de mesure de la fréquence, de la tension CA ou du courant CA.

Bouton Select (sélectionner)

- Permet de choisir entre les modes UFC et VFC lors de la mesure de la tension alternative.
- Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour basculer entre les deux modes ou pour mettre fin à la sélection.

Bouton HOLD (maintenir)

- Permet de verrouiller et de maintenir la valeur affichée. Appuyez à nouveau sur le bouton pour revenir à la normale.

PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

- Température de fonctionnement : $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative : $\leq 75\%$.
- Coefficient de température : $0,1 \times$ (précision spécifiée) / 1°C

TENSION CC

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
60,00 mV	10 μV	$\pm (0,5\% + 2)$	600 V CC / CA
600,00 mV	0,1 mV		
6,000 V	1 mV	$\pm (0,7\% + 3)$	
60,00 V	10 mV		
600,0 V	0,1 V		
600 V	1 V		

Remarque : l'impédance d'entrée est de 10 M Ω .

TENSION CA

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
60,00 mV	10 μV	$\pm (1,0\% + 3)$	600 V CC / CA
600,0 mV	0,1 mV		
6,000 V	1 mV	$\pm (0,8\% + 3)$	
60,00 V	10 mV		
600,0 V	0,1 V		
600 V	1 V	$\pm (1,0\% + 3)$	
VFC 200,0 V ~ 600 V	$\pm (4,0\% + 3)$	0,1 / 1 V	


Remarques :

- Impédance d'entrée : $\sim 10 \text{ M}\Omega$
- Réponse en fréquence : 45 Hz \sim 1 KHz (VFC : 45 \sim 400 Hz)
- Tension d'entrée maximale : 600 V valeur efficace

RÉSISTANCE


Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
600,0 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,0\% + 2)$	600 Vp
6,000 k Ω	1 Ω	$\pm (0,8\% + 2)$	
60,00 k Ω	10 Ω		
600,0 k Ω	100 Ω		
6,000 M Ω	1 k Ω	$\pm (1,2\% + 2)$	
60,00 M Ω	10 K Ω	$\pm (1,5\% + 2)$	

DIODE ET CONTINUITÉ

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
	0,1 Ω	Si ≤ 10 Ω, émission d'un bip sonore.	600 Vp

Remarques :

- La tension de circuit ouvert est d'environ *1 V.
- Un bip sonore est émis quand la résistance d'un circuit testé est < 10 Ω.
- Aucun bip sonore n'est émis lorsque la résistance d'un circuit testé est supérieure à 150 Ω.

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
	1 mV	Affiche la chute de tension directe approximative	600 Vp

Remarques :

- La chute de tension normale d'une bonne jonction en silicium est d'environ 0,5 ~ 0,8 V.

CAPACITÉ

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
9,999 nF	1 pF	En statut REL ± (4 % + 10)	600 Vp
99,99 nF ~ 999,9 μF	10 pF ~ 0,1 μF	± (4 % + 5)	
9,999 nF ~ 99,99 mF	1 μF ~ 10 μF	± 10 % (≤ 2 mF)	

FRÉQUENCE / RAPPORT CYCLIQUE

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
0,1 % ~ 99,9 %	0,1 %	Uniquement à titre indicatif	600 Vp
9,999 Hz ~ 9,999 MHz	0,001 Hz ~ 0,001 MHz	± (0,1 % + 4)	

Gamme d'entrée a : (CC niveau zéro)

- ≤ 100 kHz : ≥ 100 mV valeur efficace ≤ a ≤ 20 V valeur efficace
- > 100 kHz ~ 1 MHz : ≥ 200 mV valeur efficace ≤ a ≤ 20 V valeur efficace
- > 1 MHz : 500 mV valeur efficace ≤ a ≤ 20 V valeur efficace
- 5 MHz ~ 10 MHz : 900 mV valeur efficace ≤ a ≤ 20 V valeur efficace

Remarque :

- Le % de rapport cyclique s'applique uniquement aux mesures ≤ 100 kHz
- Lors de la mesure de la tension ou du courant alternatif, pour lire la fréquence ou le rapport cyclique en ligne, l'entrée suivante doit être respectée :
Réponse en fréquence : ≤ 1 kHz

MESURE À L'AIDE DE LA PINCE AMPÈREMÉTRIQUE

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
60 A CC	0,01 A	± (1,0 % + 3)	600 Vp
60 A CA		± (1,2 % + 3)	

COURANT CONTINU

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
600,0 μ A	0,1 μ A	$\pm (0,7 \% + 2)$	600 V CC / CA Fusible 0,6 A Fusible 10 A
6000 μ A	1 μ A		
60,00 mA	10 μ A		
600,0 mA	0,1 mA	$\pm (1,0 \% + 3)$	
6,000 A	1 mA		
10,00 A	10 mA		

COURANT ALTERNATIF

Gamme	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
600,0 μ A	0,1 μ A	$\pm (1,0 \% + 3)$	600 V CC / CA (gamme < 1 A) Fusible 0,6 A (gamme > 10 A) Fusible 10 A
6000 μ A	1 μ A		
60,00 mA	10 μ A		
600,0 mA	0,1 mA	$\pm (1,2 \% + 3)$	
6,000 A	1 mA		
10,00 A	10 mA		

Remarque :

- Réponse en fréquence : 45 ~ 1 kHz
- Affichage : valeur efficace vraie

MESURE DE TEMPERATURES

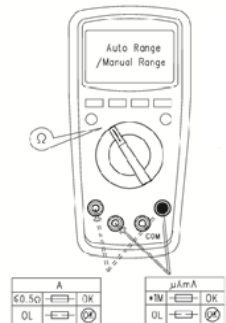
Gamme		Résolution	Précision
°C	- 40 ~ 1000 °C	- 40 ~ 0 °C	± 3
		> 0 ~ 100 °C	$\pm (1,0 \% + 3)$
		> 100 ~ 1000 °C	$\pm (2,0 \% + 3)$
°F	- 40 ~ 1832 °F	- 40 ~ 32 °F	± 5
		> 32 ~ 212 °F	$\pm (1,5 \% + 5)$
		> 212 ~ 1832 °F	$\pm (2,5 \% + 5)$

Remarque :

- Le thermocouple de type K (Ni-Cr et Ni-Si) ne mesure que les températures inférieures à 230 °C / 446 °F.

Vérification des fusibles internes

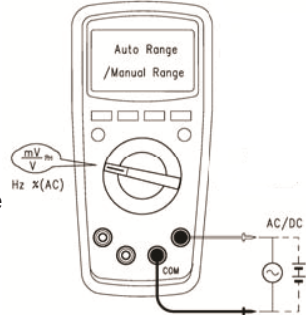
- En utilisant la fonction de mesure de la résistance, il est possible de tester l'état des fusibles internes.
 1. Positionnez le sélecteur de gamme sur Ω .
 2. Connectez les fils de test comme indiqué pour vérifier l'état de chaque fusible.



UTILISATION

Mesure de la tension CC/CA

- Pour mesurer la tension CC/CA, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM** .
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur le mode de mesure **mV** et connectez les sondes de test en parallèle sur l'objet mesuré. La valeur mesurée s'affiche à l'écran. Appuyez sur **REL** Δ pour passer du mode de gamme automatique par défaut au mode de gamme manuelle pendant la mesure si nécessaire.
 3. Si l'impédance de charge est $\sim 10\text{ M}\Omega$, la charge peut provoquer une erreur de mesure, mais elle sera si faible qu'elle peut être ignorée si l'impédance du circuit est inférieure à 10 k .

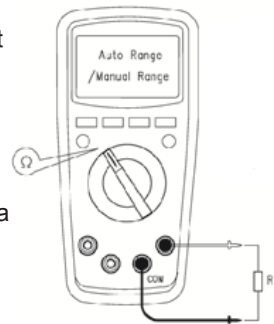


Remarque :

- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.
- N'essayez pas de mesurer des tensions supérieures à 600 V valeur efficace car bien qu'il soit possible d'obtenir une telle mesure, cela risque d'endommager le multimètre.

Mesure de la résistance

- Pour mesurer la résistance, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM** .
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur **Ω**. Appuyez sur **REL** Δ pour passer du mode de gamme automatique par défaut au mode de gamme manuelle pendant la mesure si nécessaire.
 3. Connectez les sondes de test à l'objet à mesurer. La valeur mesurée s'affiche à l'écran.
 4. Si vous mesurez une faible résistance, les fils de test ajouteront environ $0,1\ \Omega$ à $0,2\ \Omega$ à la lecture. Pour obtenir une lecture précise, court-circuitez les sondes de test et utilisez le mode de mesure REL.

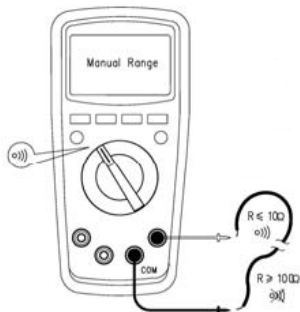


Remarques :

- OL s'affiche si la lecture est en dehors de la gamme.
- Mettez le circuit à tester hors tension et déchargez tous les condensateurs avant de connecter le multimètre.
- Pour obtenir une lecture plus précise, vous pouvez retirer l'objet à mesurer du circuit lors de la mesure.
- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.
- Ne dépassez pas 60 V CC ou 30 V CA dans ce mode.

Mesure de la continuité

- Pour mesurer la continuité, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM**.
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur le mode de mesure **ⓘ** et connectez les sondes de test à l'objet mesuré.
 3. Appuyez sur **SELECT** pour passer en mode de mesure de la continuité si nécessaire.
 4. La valeur mesurée s'affiche à l'écran.
 5. Un bip sonore sera émis si la résistance du circuit testé est inférieure à 10 Ω.
 6. Un bip sonore peut retentir si la résistance du circuit testé est comprise entre 10 Ω et 150 Ω.
 7. Aucun bip sonore n'est émis si la résistance du circuit testé est supérieure à 150 Ω.

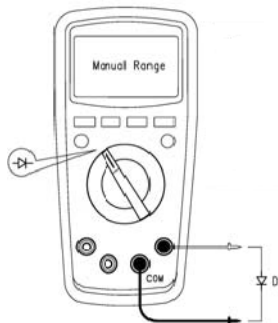


Remarque :

- Mettez le circuit à tester hors tension et déchargez tous les condensateurs avant de connecter le multimètre.
- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.

Test de diode

- Utilisez le test de diode pour tester les diodes, les transistors et d'autres dispositifs à semi-conducteurs. En mode de test de diode, un courant est envoyé à travers la jonction semi-conductrice et la chute de tension à travers la jonction est mesurée.
- Une jonction en silicium en bon état chute entre 0,5 et 0,8 V.
- Pour tester une diode en dehors d'un circuit, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM**.
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur **▶**. Appuyez sur **SELECT** pour passer en mode de mesure de diode si nécessaire.
 3. Pour les lectures de chute de tension directe sur un composant à semi-conducteur, connectez la sonde de test rouge à l'anode du composant et la sonde de test noire à la cathode.

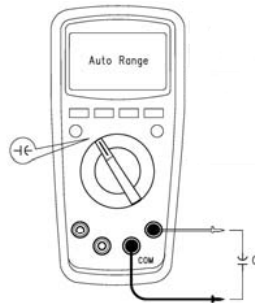


Remarques :

- La tension de test pour la vérification d'une diode est d'environ 3,2 V.
- Mettez le circuit à tester hors tension et déchargez tous les condensateurs avant de connecter le multimètre.
- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.

Mesure de la capacité

- Pour mesurer la résistance, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM** .
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur **←**. Le multimètre et les fils font alors apparaître une capacité interne fixe. Appuyez sur **REL Δ** pour passer en mode de mesure relative. Ce mode permet de déduire automatiquement cette valeur de la valeur mesurée.
 3. Connectez les sondes de test à l'objet à mesurer. La valeur réelle s'affiche.
 4. Plusieurs secondes peuvent être nécessaires pour mesurer un condensateur dont la valeur est élevée.

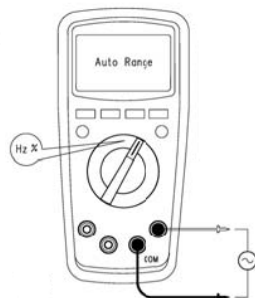


Remarques :

- OL s'affiche si la lecture est en dehors de la gamme.
- Mettez le circuit à tester hors tension et déchargez tous les condensateurs avant de connecter le multimètre.
- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.

Mesure du rapport cyclique

- Pour mesurer le rapport cyclique, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de test rouge dans la borne **VΩ** et le fil de test noir dans la borne **COM** .
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur **Hz** puis appuyez sur REL pour sélectionner le mode de mesure du rapport cyclique.
 3. Connectez les sondes de test à l'objet à mesurer. La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

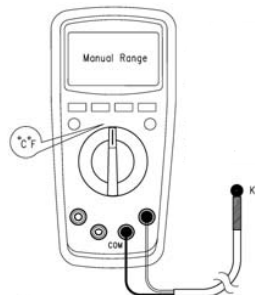


Remarque :

- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.

Mesure de la température

- Pour mesurer la température, procédez comme suit :
 1. Insérez le fil de thermocouple rouge dans la borne **VΩHz°C** et le fil de test noir dans la borne **COM** .
 2. Positionnez le sélecteur de gamme sur **°C°F** pour sélectionner le mode de mesure de la température.
 3. La valeur mesurée s'affiche à l'écran.



Remarque :

- Une fois la mesure effectuée, déconnectez le thermocouple du circuit testé et retirez les fils de test des bornes d'entrée.

Mesure du courant alternatif et continu

- Pour mesurer le courant, procédez comme suit :
 1. Positionnez le sélecteur de gamme sur **A** et appuyez sur **SELECT** pour basculer entre le mode de mesure CC (par défaut) et CA valeur efficace.
 2. Connectez le fil de test rouge à la borne **mA** ou **A** et le fil de test noir dans la borne **COM** .

- Connectez les fils de test au circuit à mesurer en série.
- Vous pouvez également connecter la pince ampèremétrique à la borne **VΩHz°C** et à la borne **COM**.
- Positionnez le sélecteur de gamme sur \bar{A} pour mesurer jusqu'à 60 A CA ou CC.
- Ouvrez la pince, passez le câble dans la pince et refermez la pince.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

Remarques :

- Si vous ne connaissez pas la valeur approximative à mesurer, utilisez d'abord le réglage de valeur le plus élevé et la connexion d'entrée.
- Ne connectez jamais le multimètre en parallèle avec un circuit.
- Lorsque vous mesurez le courant alternatif, appuyez sur le bouton Hz% pour afficher la fréquence alternative / le rapport cyclique.
- Une fois la mesure effectuée, déconnectez les sondes de test du circuit testé et retirez les fils de test du multimètre.
- La température de fonctionnement doit être comprise entre 0°C et 40°C lors de la mesure du courant.

Détection de tension alternative sans contact (NCV)

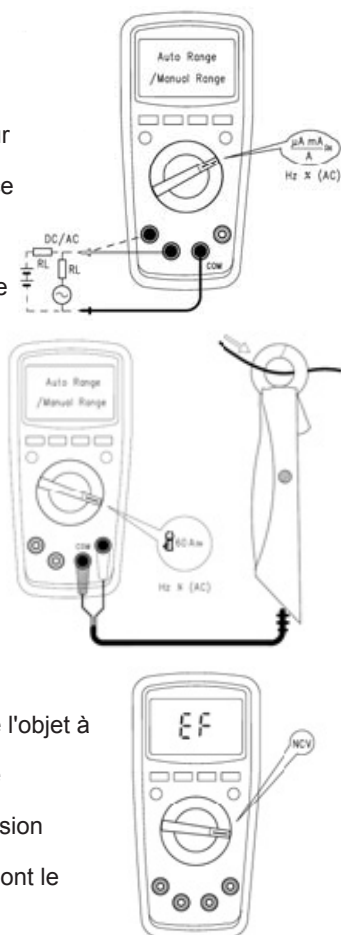
- Pour détecter la tension alternative ou le champ électromagnétique, procédez comme suit :
 - Positionnez le sélecteur de gamme sur **NCV**.
 - Approchez l'extrémité avant du multimètre de l'objet à mesurer.
 - EF s'affiche si la valeur de tension alternative analogique est détectée.
 - s'affiche si la tension détectée est > à la tension critique.
 - s'affiche accompagné d'un bip sonore dont le niveau dépend de la tension Vd détectée.

Remarque :

- Les fils de test ne sont pas nécessaires lorsque le sélecteur de gamme est positionné sur NCV.

Autres fonctions

- Le multimètre se mettra automatiquement hors tension pour économiser la batterie si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 15 minutes. Appuyez sur n'importe quel bouton pour réactiver le multimètre. Un bip sonore est émis pendant une minute avant la mise hors tension automatique, et une nouvelle fois pendant une minute quand la batterie est faible.
- Pour désactiver la mise hors tension automatique, maintenez le bouton SELECT enfoncé lors de la mise sous tension. Un bip sonore est émis pour vous informer que la mise hors tension automatique est désactivée. Un bip sonore est émis toutes les 15 minutes.
- Vous pouvez rétablir la mise hors tension automatique en éteignant l'appareil et en le rallumant.
- Un bip court est émis si vous appuyez sur un bouton valide ou quand vous faites tourner le sélecteur de gamme.
- Une tonalité continue est émise si la lecture mesurée est supérieure à la gamme sélectionnée en mode tension ou courant alternatif ou continu.



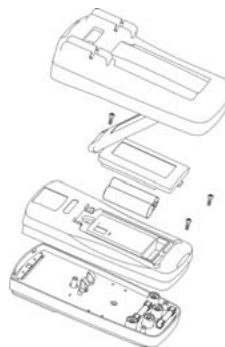
CARACTÉRISTIQUES

Fonction	Gamme / description
Température de fonctionnement :	0 ° ~ 40 °C (32°F ~ 104 °F)
Humidité relative :	≤ 75 % entre 0 °C et 30 °C ≤ 50 % entre 30 °C et 40 °C
Altitude de fonctionnement :	0 ~ 2000 m
Type de batterie :	2 x AA 1,5 V
Dimensions (H x L x L) :	175 x 80 x 48 mm
Poids :	350 g, batterie incluse.
Gamme :	Auto
Polarité :	Auto
Affichage :	6000, 2 à 3 rafraîchissements par seconde
Tension CC :	0 à 600 V
Tension CA valeur efficace vraie :	0 à 600 V

ENTRETIEN

Remplacement de la batterie

- Si le multimètre affiche le symbole de batterie faible, remplacez immédiatement les piles afin de maintenir un fonctionnement normal. Quand le symbole de la batterie est affiché à l'écran, le multimètre ne peut être utilisé tant que les piles n'ont pas été remplacées.
- Déconnectez et retirez toutes les sondes de test de toute source sous tension et du multimètre.
- Ouvrez le couvercle de la batterie sur le boîtier arrière avec un tournevis.
- Retirez les piles usagées et installez de nouvelles piles AA de 1,5 V dans le compartiment des piles.
- Remplacez le couvercle du compartiment des piles.



Nettoyage

- Nettoyez le multimètre avec un chiffon propre et doux.
- N'utilisez pas de produits chimiques, abrasifs ou solvants susceptibles d'endommager le multimètre.
- Nettoyez les bornes avec un détergent doux, car la saleté sur les bornes peut affecter les lectures.



INFORMATIONS SUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS PROVENANT D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ces symboles indiquent qu'une collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou des piles usagées est requise. Ne jetez pas ces équipements avec les ordures ménagères. Effectuez un tri en vue du traitement, de la récupération et du recyclage des matériaux utilisés. Les piles usagées peuvent être déposées dans tout point de recyclage des piles usagées mis à disposition par la plupart des vendeurs de piles. Contactez les autorités locales pour obtenir plus d'informations sur les systèmes de recyclage des batteries et des DEEE disponibles dans votre région.



Fabriqué en Chine. PR2 9PP
Man Rev 1.0