



NOTICE D'UTILISATION

EmJi V1, référence 291875

Multimètre 2000 points

Sécurité

Ce multimètre est conforme à la norme de sécurité IEC61010 Cat III 600V, degré de pollution 2.

AVERTISSEMENTS

- Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier ou les cordons de mesure sont endommagés.
- Ne jamais dépasser les valeurs limites aux bornes d'entrées
- Assurez-vous que la position du sélecteur correspond à votre mesure
- Changer manuellement de calibre après avoir déconnecté les cordons de mesures.
- Utilisez par défaut le calibre le plus élevé lorsque le niveau de la mesure est inconnu
- Ne pas utiliser ce multimètre en atmosphère explosive

CONSIGNES DE SECURITE

Un usage inapproprié de cet appareil peut causer des dommages, blessures ou décès.

Il est donc essentiel de lire et de comprendre ce mode d'emploi avant toutes utilisations.

Déconnecter impérativement les cordons de mesures avant un remplacement des piles.

Soyez particulièrement prudent pour vos mesures dont les tensions supérieures à 30 VAC rms ou 60 VDC. Ces tensions sont susceptibles de causer un choc électrique.

Retirer les piles en cas de non utilisation prolongée de l'appareil.

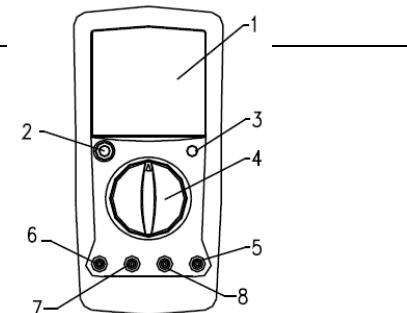
Mettre à l'arrêt les circuits testés et décharger les circuits capacitifs avant d'engager des mesures de diode, résistance ou de continuité.

- Pour les mesures de tensions, vérifier le bon contact des pointes de touches sur les bornes testées.
- Ne pas oublier que si un équipement n'est pas utilisé d'une manière conforme, ses systèmes de protection peuvent en être affectés.

Symboles électriques internationaux	
~	AC – Signaux alternatifs
...	DC – Signaux continus
±	Terre
□	Double isolation
■	Pile ou batterie défaillante
⚠	Danger. Se référer au mode d'emploi

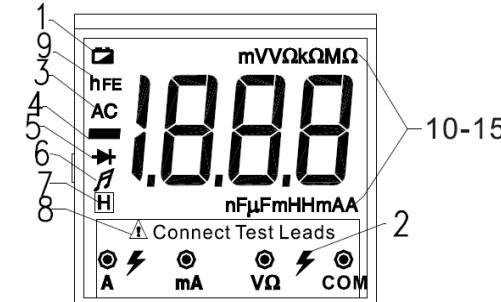
Description

1. Afficheur LCD
2. Commande on / off
3. Mode « Gel de l'affichage »
4. Sélecteur
5. Borne commun
6. Borne 20A
7. Borne mA
8. Borne pour les autres mesures



Positions du sélecteur			
V...	Mesures de tensions continues	Fcx	Mesures de capacités
V~	Mesures de tensions alternatives		
hFE	Test transistor	→	Test diode
A~	Mesures de courants alternatifs	↗	Test de continuité
A...	Mesures de courant continu	Ω	Mesures de résistances

1. Indicateur de batterie faible
2. Symbole d'avertissement
3. Mesure de signaux alternatifs
4. Indication de polarité négative
5. Test diode
6. Buzzer de continuité activé
7. Mode maintien de mesure activé
8. Aide à la connexion activée
9. Test transistor
- 10 à 15. Unités de mesures



Caractéristiques

Fonction	Calibre	Précision	Protection
Tension DC	200,0 mV	0,5% +1d	250 V
	20,00 V		1000 V
	200,0 V		
	1000 V	0,8% + 2d	
Tension AC	2,000 V	0,8% + 3d	750 V
	40 – 400 Hz		
	200,0 V	1,2% + 3d	
	Impédance 10 Mohm		
Courant DC	20,00 μA	0,8% +1d	Fusible 0,5A / 250V rapide 5x20mm
	2,000 mA	0,8% +1d	
	20,00 mA	0,8% +1d	
	200,0 mA	1,5% +1d	
	20,00 A	2,0% +5d	
Mesure 20 A max < 10s. Sans fusible			
Courant AC	2,000 mA	1% + 3d	Fusible 0,5A / 250V rapide 5x20mm
	200,0 mA	1,8% +3d	
	20,00 A	3% + 5d	
Résistance	200,0 Ω	0,8% +3d	250 Vrms
	2,000 kΩ	0,8% + 1d	
	20,0 kΩ		
	2.000 MΩ		
	20,00 MΩ	0,8% + 1d	
	200,0 MΩ	5 % + 10	
Capacité	2,000 nF	4% + 3d	250 Vrms si valeur > 40 μF, mesure indicative
	200,0 nF	4% + 3d	
	100 μF	5% + 4d	

Test diode

Résolution 1 mV. Protection 250 Vrms

Test de continuité

Résolution 1Ω. Protection 250 Vrms

Test transistor hFE

Transistor NPN ou PNP. Calibre 1000 β. Test avec I_{bo} de 10 μA et

V_{ce} de 2,8V

Caractéristiques générales

Affichage	2000 points, 2 à 3 mesures / seconde
Changement de calibre	Manuel
Affichage de polarité	Automatique
Dépassement de calibre	3-1/2 digits (2000 points) LCD
Température	Utilisation : de 0 à 40 °C. Stockage : de -10 à +50 °C
Humidité relative	Utilisation : < 75%. Stockage : < 50%
Altitude	Utilisation jusqu'à 2 000 m. Stockage jusqu'à 10 000 m
Surtensions	Conforme CE. Catégorie III 600V, catégorie II 1000V
Pile	1 pile type 9V NEDA1604, 6F22 ou 006P
Extinction automatique	après 15 minutes
Dimensions/Masse	179x88x39 mm / 380g

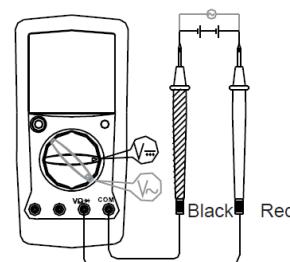
Utilisation

Mode d'emploi: Lire et comprendre tous les conseils et avertissements situés dans la première partie de ce mode d'emploi est prioritaire avant d'utiliser cet appareil. Mettre l'appareil sur arrêt (off) si il n'est pas utilisé

Mesure de tension AC/DC

1. Insérer le cordon noir dans la borne COM, le cordon rouge dans la borne V.
2. Pivoter le sélecteur sur le calibre VAC ou VDC choisi.
3. Connecter les cordons en parallèle au circuit à mesurer
4. Lire la tension mesurée sur l'affichage

Remarque : Utiliser le calibre le plus élevé si vous ignorez l'échelle de la valeur à mesurer.

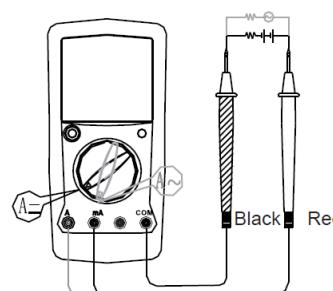


Mesure de courant AC/DC

Avertissement: Assurer vous que l'alimentation du circuit à tester soit déconnectée et décharger tout circuit capacitif avant d'effectuer une mesure de courant.

1. Insérer le cordon rouge dans la borne 20 A ou mA, puis le cordon noir dans la borne COM.

Remarque : Utiliser le calibre le plus élevé si vous ignorez l'échelle de la valeur à mesurer.



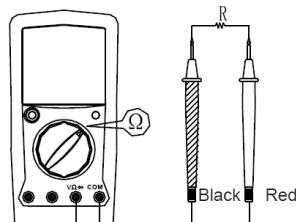
2. Pivoter le sélecteur sur le calibre AAC ou ADC choisi
3. Connecter les cordons en série au circuit à mesurer
4. Remettre en route le circuit à mesurer
5. L'afficheur indique la valeur de courant.

Remarque : Après la mesure, coupez l'alimentation du circuit, les cordons du circuit à testé, puis déconnecter les cordons aux bornes du multimètre

Avertissement : Pour les mesures de courants fort dépassant les 10A le temps de mesure doit être inférieur à 10 secondes et il est conseillé d'attendre 15 minutes entre chaque mesure au risque d'endommager le multimètre.

Mesure de résistance

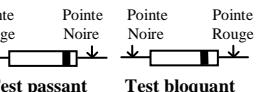
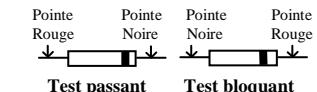
1. Insérer le cordon noir dans la borne COM, le rouge dans la borne Ω .
2. Pivoter le sélecteur sur la position du calibre choisi Ω
3. Disposer les pointes de touches aux bornes du circuit ou du



composant à tester. Il est préférable de déconnecter un coté de la partie à tester du reste du circuit afin d'éviter d'éventuelles interférences.

4. Lire la résistance mesurée sur l'affichage

Remarque : Pour des mesures de faibles résistances, il faut intégrer dans votre mesure la résistance intrinsèque des cordons. Pour des mesures supérieures à 1 M Ω , il est normal de patienter quelque secondes.



Test diode et test de continuité

Les branchements sont identiques à la mesure de résistance

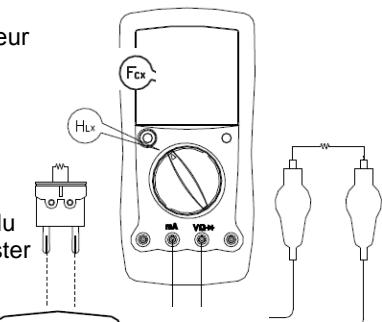
1. Pivoter le sélecteur sur la position $\rightarrow A$.
2. Pour un test diode, disposer les pointes de touches aux bornes de la diode. Elle sera passante si une tension de 0,4V à 0,7V est indiquée à l'affichage, bloquante si il est indiqué "1". 0 mV ou environ signifie une diode en court-circuit. "1" dans les deux sens signifie une diode en circuit ouvert.
3. Pour un test de continuité, la tonalité sera présente si la résistance est < 70 ohms.

Mesure de capacité Connecter vos cordons (ou l'adaptateur bornes mA et V.

1. Pivoter le sélecteur sur la position du calibre choisi C pour mesure de capacité.

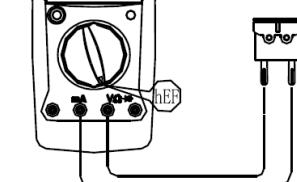
Remarque : Utiliser le calibre le plus élevé si vous ignorez l'échelle de la valeur à mesurer.

2. Disposer les pointes de touches aux bornes du circuit ou du composant à tester. Déconnecter un coté de la partie à tester du reste du circuit afin d'éviter d'éventuelles interférences
3. Lire la valeur mesurée sur l'affichage



Test transistor

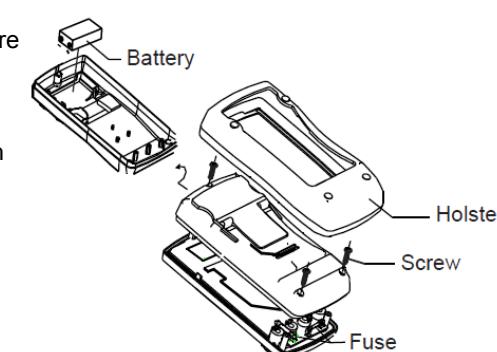
1. Connecter l'adaptateur fourni sur les bornes mA et V
2. Pivoter le sélecteur sur la position hFE
3. Insérer le transistor dans les contacts de l'adaptateur
4. Lire la valeur mesurée sur l'affichage



Remplacement de la pile ou du fusible

Avant toutes interventions, le multimètre doit être à l'arrêt et ses cordons déconnectés.

Retirer la gaine de protection en la déboulant par le haut de l'appareil. Démonter les 3 vis situées à l'arrière du multimètre puis déboulter avec précaution la demi-coque. Procéder au remplacement de la pile ou du fusible, puis remonter l'appareil



Fusible : 250V / 0,5A type rapide, dimension 5x20mm

Pile : 9V type NEDA1604, 6F22 ou 006P

Nettoyage

Eviter l'usage de produits chimiques, utiliser uniquement de l'eau savonneuse pour le lavage et un chiffon doux pour le séchage