



## NOTICE D'UTILISATION

EmJi 13T, référence 298208

Multimètre 2000 points

### Sécurité

Ce multimètre est conforme à la norme de sécurité IEC61010 Cat IV et Cat III 1000V, 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 vigilant 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.

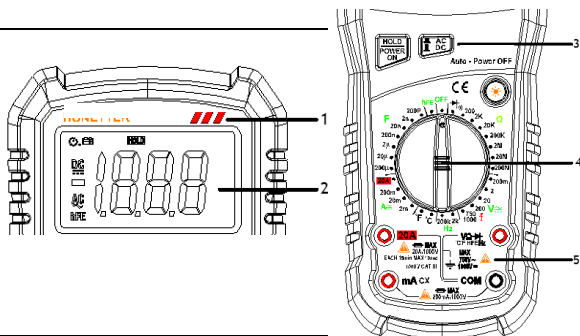
- Pour les mesures de tensions, vérifier le bon contact des pointes de touches.
- Ne pas oublier que si un équipement n'est pas utilisé d'une manière conforme, ses systèmes de protection peuvent en être affectés.

### Symboles électriques internationaux

	AC – Signaux alternatifs		Conforme à la norme CE
	DC – Signaux continus		Double isolation
	Terre		Pile ou batterie défaillante

### Description

- Indicateur LED
- Affichage LCD
- Commande de fonction
- Bouton rotatif
- Bornes d'entrées



### Positions du sélecteur

	Mesures de tensions continues	°F, °C	Mesures de températures
	Mesures de tensions alternatives		Test de continuité et diode



Mesures de courant continu



Mesures de résistances

### Caractéristiques

Fonction	Calibre	Précision
<b>Tension AC/DC</b> Impédance 10 Mohm AC de 40 à 400Hz	200,0 mV	DC±(0,5% +3d)-AC±(0,8% +3d)
	2000 mV	DC±(0,8% +3d)-AC±(1% +5d)
	20,00 V	
	200,0 V	
	1000 VDC-750VAC	DC±(1% +5d)-AC±(1,2% +5d)
<b>Courant AC/DC</b> Impédance 10 Mohm AC de 40 à 400Hz	2,000 mA	DC±(1% +5d)-AC±(1,5% +5d)
	20,00 mA	
	200,0 mA	
	20,00 A	DC±(1,5% +10d)-AC±(1,8% +15d)
<b>Résistance</b>	200,0 Ω	±(0,8% + 5d)
	2000 Ω	
	20,00 kΩ	
	200,0 kΩ	
	2000 kΩ	
	20,00 MΩ	±(1% +10d)
	200,0 MΩ	±(5% +10d)
<b>Température</b>	-20 à 1000°C	±(2% +3d)
	-4 à 1832°F	±(3% +3d)
<b>Fréquence</b>	2,000 kHz	±(1,5% +10d)
	200,0 kHz	
<b>Capacité</b>	200,0 pF	±(3% +15d)
	2,000 nF	±(2,5% +15d)
	20,00 nF	
	200,0 nF	
	2,000 μF	
	20,00 μF	±(3% +15d)
	200,0 μF	±(3% +20d)


### Caractéristiques générales

<b>Affichage</b>	LCD 2000 points, 2 à 3 mesures / seconde
<b>Changement de calibre</b>	Manuel
<b>Affichage de polarité</b>	Automatique
<b>Dépassement de calibre</b>	Affichage OL
<b>Température</b>	Utilisation : de 0 à 40 °C. Stockage : de -10 à +50 °C
<b>Humidité relative</b>	Utilisation : < 80%. Stockage : < 70%
<b>Altitude</b>	Utilisation jusqu'à 2 000 m. Stockage jusqu'à 10 000 m
<b>Surtensions</b>	Conforme Catégorie III 1000V
<b>Pile</b>	1 pile type 9V 6LR61, 6F22 ou 006P
<b>Dimensions/Masse</b>	200x92x60 mm / 230g

### 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) s'il n'est pas utilisé

### Mesure de tension AC ou 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. La mesure AC ou DC se fait par une pression sur le bouton 
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 ou 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 AC ou DC choisi.
3. Connecter les cordons en série au circuit à mesurer. La mesure AC ou DC se fait par une pression sur le bouton 
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, déconnecter d'abord les cordons du circuit à testé, puis déconnecter les cordons aux bornes du multimètre

### Mesure de résistance

1. Insérer le cordon noir dans la borne COM, le rouge dans la borne  $\Omega$ .
2. Pivoter le sélecteur sur la position du calibre choisi  $\Omega$
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 $\Omega$  il est normal de patienter quelques secondes.

### Mesure de fréquence ou capacité

1. Insérer le cordon noir dans la borne COM, le rouge dans la borne Hz pour des mesures de fréquence ou Cx pour les mesures de capacité
2. Pivoter le sélecteur sur la position du calibre choisi
3. Disposer les pointes de touches aux bornes du circuit ou du composant à tester.
4. Lire la fréquence ou la capacité mesurée sur l'affichage

### Test diode et test de continuité

Les branchements sont identiques à la mesure de résistance

1. Pivoter le sélecteur sur la position  
2. Pour un test diode, disposer les pointes de touches aux bornes de la diode. Une diode est en bonne état si elle produit une chute de tension entre 500 et 800mV. "OL" dans les deux sens signifie une diode en circuit ouvert pour les diodes testées ou les diodes d'essais avec polarité. Le circuit est ouvert pour une valeur de 2,3V.
3. Pour un test de continuité, la tonalité sera présente si la résistance est < 100 ohms et l'afficheur LED au dessus de l'écran clignote.

### Mesure de température

1. Pivoter le sélecteur sur la position °C ou °F.
2. Connecter la sonde de type K entre les bornes COM et °C°

3. Lire la température. L'afficheur LCD indique 'OL' si la sonde de température branchée à l'envers.

### Mesure de transistor hFE (en option)

Pour éviter les chocs électriques, ne pas appliquer plus de 36 V DC ou 36 V AC entre la borne hFE et la borne COM.

1. Régler le commutateur rotatif sur la plage hFE
2. Brancher la prise COM et la fiche « + » de l'adaptateur en option sur les bornes e COM et V.
3. Insérer les fils du transistor dans les trous appropriés l'adaptateur en option.

Lire la valeur sur l'écran.


### Fonction Hold

Une pression sur le bouton  provoque le gel ou le dégel de l'affichage.

### Arrêt automatique

Le multimètre s'arrête automatiquement après 15 minutes sans aucune activité.

### Rétro-éclairage de l'écran

Une pression sur le bouton  active ou désactive le rétro-éclairage de l'écran.

### Remplacement de la pile ou du fusible

1. Avant toutes interventions, le multimètre doit être à l'arrêt et ses cordons déconnectés.
2. Retirer la gaine de protection en la déboitant par le haut de l'appareil
3. Démonter les 4 vis situées à l'arrière du multimètre puis déboiter avec précaution la demi-coque.
4. Procéder au remplacement de la pile ou du fusible, puis remonter l'appareil.

2 fusibles :

- 500V / 10A type FF, dimension 6,35x31,8mm (réf 297775)
- 1000V / 200mA type FF, dimension 6,35x31,8mm (réf 298258)

Pile : 9V type 6LR61, 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.

Informations modifiables sans préavis.

Pour toutes demandes d'informations complémentaires, s'adresser à :

Société JEULIN

Rue JACQUES Monod, ZI n° 1 Nétreville, BP1900, 27019 Evreux Cedex

Métropole : Tél +33 (0)2 32 29 40 00 – Fax +33 (0)2 32 29 43 99

International : Tél +33 (0)2 32 49 40 23 - Fax +33 (0)2 32 29 43 24

www.jeulin.fr