

# Mesures et instrumentation

Réf :  
**294 835**

Français – p 1

Version : 7104

## Multimètre EmJi Blue

## Sommaire

<b>1. Informations de sécurité</b>	<b>3</b>
<b>2. Catégorie de mesure</b>	<b>3</b>
<b>3. Symboles utilisés pour cet appareil</b>	<b>3</b>
<b>4. Façade</b>	<b>4</b>
<b>5. Commutateur rotatif</b>	<b>5</b>
<b>6. Clavier</b>	<b>5</b>
<b>7. Écran</b>	<b>6</b>
<b>8. Bornes d'entrée</b>	<b>7</b>
<b>9. Procéder à des mesures relatives</b>	<b>7</b>
<b>10. Buzzer</b>	<b>8</b>
<b>11. Fonction Bluetooth</b>	<b>8</b>
11.1 Connexion avec un appareil sous Android	8
11.2 Connexion avec un appareil sous iOS	9
<b>12. Caractéristiques techniques</b>	<b>11</b>
<b>13. Annexes</b>	<b>11</b>
13.1 Composition du matériel	11
13.2 Remplacement du fusible	12
13.3 Remplacement des piles	12
<b>14. Service après-vente</b>	<b>12</b>









## 1. Informations de sécurité

- Il faut limiter l'utilisation de cet appareil aux valeurs spécifiées de voltages et ampérages selon la catégorie de mesure.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé. Inspecter régulièrement avant utilisation, l'état du boîtier plastique et de l'isolation autour des douilles.
- Seul un technicien qualifié peut ouvrir l'appareil et procéder à la maintenance.
- N'utiliser que les fusibles préconisés dans la notice.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des conditions d'humidité importante
- Etre prudent pour des tensions supérieures à 60 V DC, 30 V AC RMS, or 42.4 V crête, car il y a risque de choc électrique.
- Retirer les cordons qui pourraient être reliés à l'appareil avant un changement de pile

## 2. Catégorie de mesure

Le multimètre EmJi Blue est classé en catégorie III, 1000 V.

## 3. Symboles utilisés pour cet appareil

	Courant continu (DC)		Fusible
	Courant alternatif (AC)		Danger ou bien se référer à la notice d'utilisation
	Courant continu ou alternatif	<b>CAT II</b>	Catégorie de surtension II
	Masse	<b>CAT III</b>	Catégorie de surtension III
	Conformité européenne	<b>CAT IV</b>	Catégorie de surtension IV
	Équipement en double isolement		

## 4. Façade

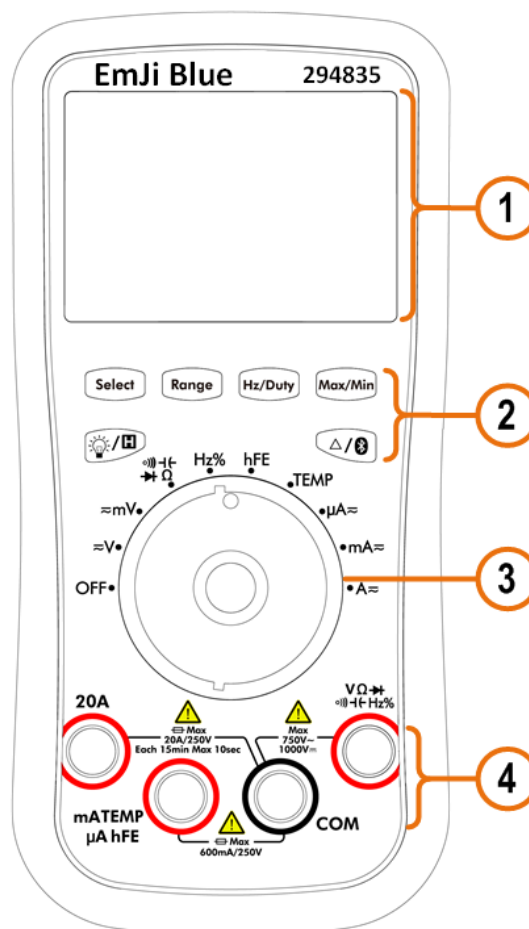









Figure 1

No.	Description
①	Écran
②	Clavier
③	Commutateur rotatif
④	Douilles d'entrées

## 5. Commutateur rotatif

Position	Description
OFF	Arrêt
$\approx V$	Mesure en DC ou AC
$\approx mV$	Mesure en DC ou AC (jusqu'à 600 millivolts)
	Test de continuité
	Mesure de capacités
	Test de diode
	Mesure de résistance
Hz%	Mesure de fréquence
hFE	Test de transistor
TEMP	Mesure de température
$\mu A \approx$	Mesure de courant en AC ou DC (jusqu'à 600 $\mu A$ )
mA $\approx$	Mesure de courant en AC ou DC (jusqu'à 600 mA)
A $\approx$	Mesure de courant en AC ou DC

## 6. Clavier

Touche	Description
	Choix de fonction : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC or AC</li> <li>• °C or °F en cas de mesure de température</li> <li>• Choix Résistance / Diode / Continuité / Capacité</li> </ul>
	Gamme en mode Auto ou Manuel
	Choix fréquence ou rapport cyclique
	Figurer les valeurs Max ou Min
	Rétro-éclairage
	Maintien dernière valeur affichée
	Mesure en relatif
	Bluetooth

## 7. Écran

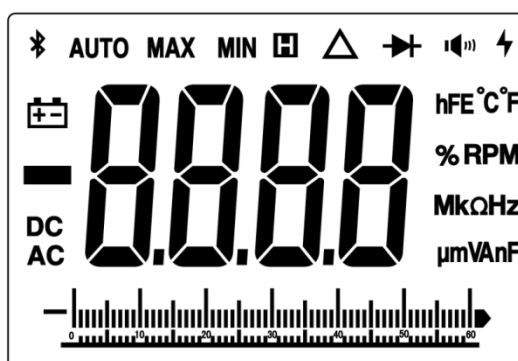


Figure 2

Symbol	Description
	Bluetooth activé
<b>AUTO</b>	Gamme automatique
<b>MAX</b>	Lecture du MAXI
<b>MIN</b>	Lecture du MINI
	Maintien dernière valeur mesurée
	Mesure en relatif activée
	Test de diode activé
	Test de continuité activé
	Batterie faible
<b>DC</b>	DC
<b>AC</b>	AC
<b>-0000</b>	Affichage d'une mesure ("OL" signifie "surcharge", indique que la dernière valeur mesurée dépasse la valeur maximale de la gamme choisie)
<b>hFE °C °F</b>	Unités de mesure
<b>% RPM</b>	
<b>MΩ Hz</b>	
<b>μV AnF</b>	
	Bargraphe analogique

## 8. Bornes d'entrée



**Avertissement** : Avant de commencer une mesure, vérifier la position du commutateur rotatif et choisir les bornes d'entrée qui conviennent.




**Caution**: Pour éviter tout dommage au produit, ne pas dépasser les valeurs maximales recommandées.

Position du commutateur	Bornes d'entrées à utiliser		Valeur maximale acceptée
$\approx V$	$V \Omega \rightarrow$ $\circ))) \leftarrow Hz\%$	COM	750 VAC/1000 VDC
$\approx mV$	$V \Omega \rightarrow$ $\circ))) \leftarrow Hz\%$	COM	250 VDC
$\circ))) \leftarrow$ $\rightarrow \Omega$	$V \Omega \rightarrow$ $\circ))) \leftarrow Hz\%$	COM	ou équivalent en RMS
Hz%	$V \Omega \rightarrow$ $\circ))) \leftarrow Hz\%$	COM	250 VAC ou équivalent en RMS
hFE	mATEMP $\mu A$ hFE	COM	1 A / 250 V, fusible rapide
TEMP	mATEMP $\mu A$ hFE	COM	
$\mu A \approx$	mATEMP $\mu A$ hFE	COM	
mA $\approx$	mATEMP $\mu A$ hFE	COM	
A $\approx$	20A	COM	20 A / 250 V, fusible rapide

## 9. Procéder à des mesures relatives

Dans ce mode, la valeur lue sur l'afficheur correspond à la différence entre une valeur préalablement mise en mémoire et la mesure du signal sur les bornes.

Appuyer sur  pour entrer dans ce mode.

La valeur affichée au moment de l'appui sur la touche  est mémorisée comme étant la valeur de référence.

Un nouvel appui sur la touche fait quitter ce mode.

Dans ce mode, le mode "gamme manuelle" est activé automatiquement et lui seul peut être utilisé. Le bargraphe analogique est désactivé.



**Nota**: Cette fonction ne peut pas être utilisée pour des mesures de diodes, de transistors, ni de fréquences.

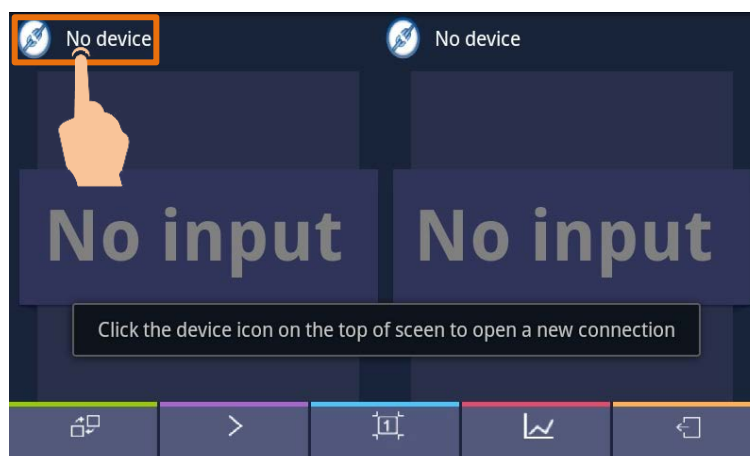
## 10. Buzzer

- Lors de l'appui sur la touche "buzzer", un bip court est émis.
- Une minute avant un "auto power off" (coupure automatique de l'appareil), le buzzer bipe 5 fois pour prévenir. Juste avant la coupure, un bip long est émis puis l'appareil se coupe.
- Le buzzer bipe en continu lorsque la tension mesurée en DC dépasse 1000 V, ou lorsque la tension mesurée en AC dépasse 750 V, ou lorsque la tension mesurée en DC/AC dépasse 600 mV dans le mode mV.
- Le buzzer bipe en continu lorsqu'une résistance inférieure à 30  $\Omega$  est mesurée durant un test de continuité.
- Quand le Bluetooth est inactif depuis plus de 10 minutes la fonction Bluetooth va se couper et le buzzer va biper 2 fois pour prévenir.

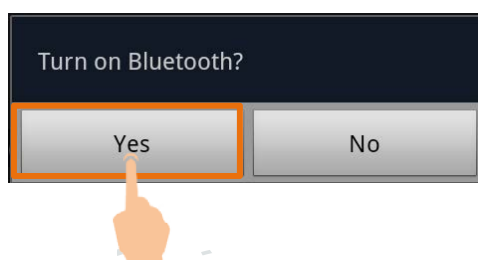
## 11. Fonction Bluetooth

### 11.1 Connexion avec un appareil sous Android

- (1) Installer l'application pour Android sur votre appareil, smartphone ou tablette, application obtenue en scannant le QR code fourni dans l'emballage.
- (2) Lancer l'application.
- (3) Mettre le multimètre sous tension, appuyer sur  jusqu'à ce que  apparaisse sur l'afficheur.
- (4) Sur l'écran de la tablette, appuyer sur l'icône en haut à gauche pour lancer la connexion entre les appareils.

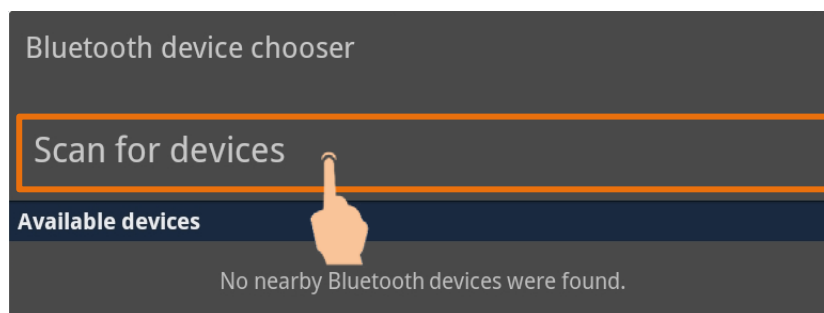


- (5) Si la fonction bluetooth n'est pas activée sur votre smartphone ou tablette, une boîte de dialogue vous proposera de le faire.

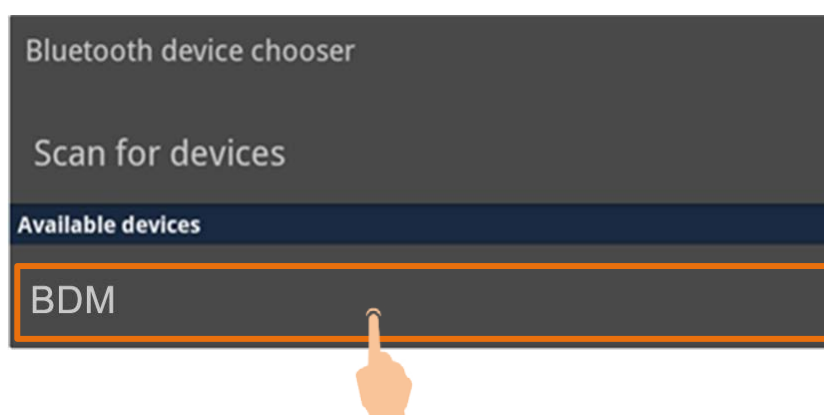




Cliquer sur "Scan for devices".



(6) Cliquer sur "BDM" dans la liste des appareils trouvés pour faire l'appairage.



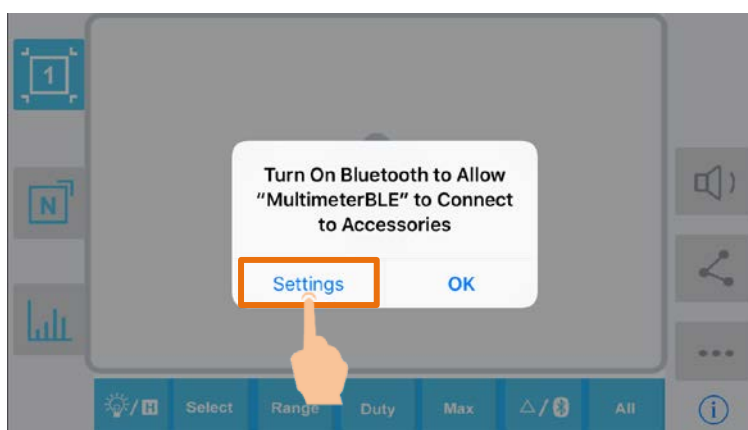
## 11.2 Connexion avec un appareil sous iOS



(1) Installer l'application pour iOS sur votre appareil, smartphone ou tablette, application obtenue en scannant le QR code fourni dans l'emballage.

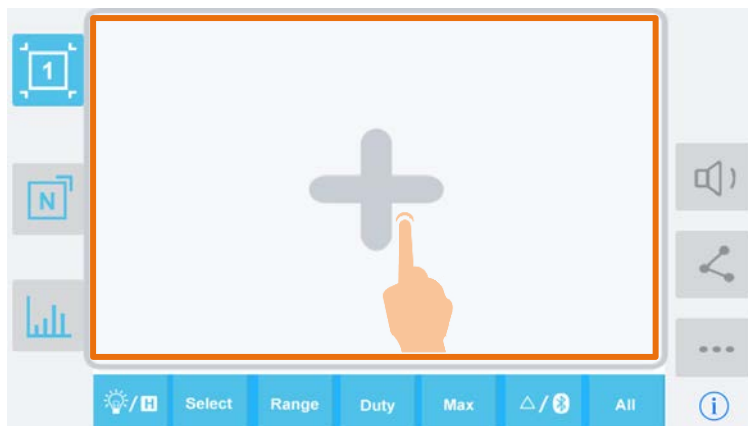


(2) Lancer l'application MultimeterBLE.

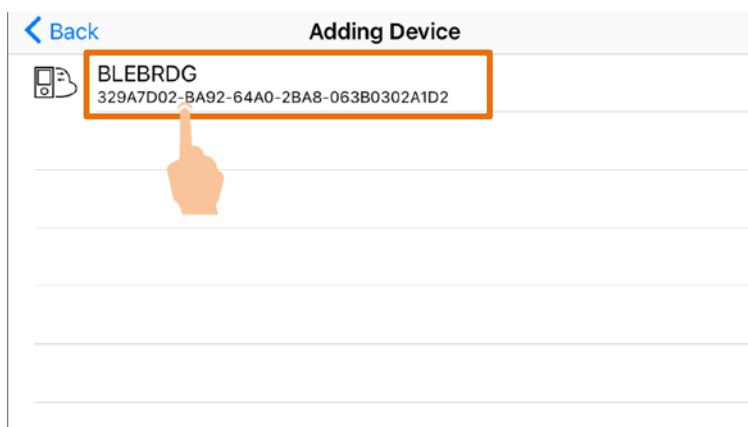
(3) Si le Bluetooth n'est pas activé sur le smartphone ou la tablette, une boîte de dialogue va vous proposer de le faire.



- (4) Mettre le multimètre sous tension, appuyer sur  jusqu'à ce que  apparaisse sur l'afficheur.
- (5) Sur le smartphone ou la tablette, appuyer au centre de l'écran pour lancer la connexion entre les appareils.



- (6) Choisir le multimètre à appairer dans la liste.



- (7) Les mesures vont apparaître dès que la connexion sera active.

Vous pouvez appuyer sur  à droite pour ajouter un autre multimètre.



## 12. Caractéristiques techniques

**Affichage** : 6000 points

**Tensions DC :**

Calibres 60-600 mV, 6-60-600-1000 V, précision  $\pm(0,5 \% + 2)$

**Tensions AC :**

Calibres 60-600 mV, 6-60-600-750 V, précision  $\pm(0,8 \% + 2)$

**Courants DC :**

Calibres 600  $\mu$ A, 6-60-600 mA, précision  $\pm(0,8 \% + 2)$

Calibre 20 A, précision  $\pm(1,2 \% + 3)$

**Courants AC :**

Calibres 600  $\mu$ A, 6-60-600 mA, précision  $\pm(0,8 \% + 2)$

Calibre 20 A, précision  $\pm(2,0 \% + 3)$

**Ohmmètre** : 600  $\Omega$ , 6-60-600 k $\Omega$ , 6-60 M $\Omega$ , précision  $\pm(0,8 \% + 5)$ , test de continuité (buzzer)

**Capacité** : 40-400 nF, 4-40-400-4000  $\mu$ F, précision  $\pm(3 \% + 3)$

**Fréquence** : 0 à 10 MHz, précision  $\pm(0,8 \% + 2)$

**Rapport cyclique** : 0,1 à 99,9 %, précision  $\pm(2,5 \% + 2)$

**Température** : -50 à +400 °C par sonde thermocouple K (fournie), précision  $\pm(2,0 \% + 4)$

**Sécurité** : conforme à la norme EN 61010-1 Cat III 1000 V

**Dimensions** : 150 x 72 x 42 mm

**Masse** : 220 g

**Alimentation** : 2 x piles 1,5 V AA (non fournies)

## 13. Annexes

### 13.1 Composition du matériel

**Accessoires standards :**



Cordons de test



Pince alligator



Support multi-fonctions



Thermocouple type-K



Sacoche souple

## 13.2 Remplacement du fusible

1. S'assurer que le multimètre est arrêté et qu'il n'y a aucun câble raccordé.
2. Soulever la béquille, retirer la vis du capot, retirer le capot.
3. Soulever le porte-fusible avec un outil plat et le retirer complètement.
4. Ne remplacer le fusible que par un modèle 1 A / 250 V, 5 x 20 mm, homologué VDE.
5. Remettre les capots en place lorsque le changement est terminé.

## 13.3 Remplacement des piles

1. S'assurer que le multimètre est arrêté et qu'il n'y a aucun câble raccordé.
2. Soulever la béquille, retirer la vis du capot, retirer le capot.
3. Remplacer les 2 piles 1,5 V type AA en respectant la polarité indiquée.

## 14. Service après-vente

La garantie est de 2 ans.

Pour tous réglages, contacter le **Support Technique** au **0 825 563 563**.

Le matériel doit être retourné dans nos ateliers et pour toutes les réparations ou pièces détachées, veuillez contacter :

**JEULIN – S.A.V.**  
468 rue Jacques Monod  
CS 21900  
27019 EVREUX CEDEX France

**0 825 563 563\***

*\* 0,15 € TTC/min. à partir un téléphone fixe*



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition  
du lundi au vendredi  
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge  
immédiatement votre appel  
pour vous apporter une réponse  
adaptée à votre domaine  
d'expérimentation :  
Sciences de la Vie et de la Terre,  
Physique, Chimie, Technologie.

### Service gratuit\*

**0 825 563 563** choix n°3\*\*

\* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.  
\*\* Numéro valable uniquement pour la France  
métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EFE,  
composez le +33 2 32 29 40 50.

Aide en ligne  
**FAQ.jeulin.fr**



## Direct connection for technical support

A team of experts  
at your disposal  
from Monday to Friday  
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request  
immediatly to provide you  
with the right answers regarding  
your activity field : Biology, Physics,  
Chemistry, Technology.

### Free service\*

**+33 2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included.  
\*\* Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France  
Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)  
International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)  
SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux