

Calibrateur de tension / courant

Manuel de l'utilisateur



Référence fabricant : 72-17175

Caractéristiques

1. Instrument portable de calibrage des appareils techniques et de mesure des signaux.
2. Source de courant réglable de 0 à 24 mA.
3. Source VCC réglable de -199,9 à +199,9 mV
4. Calibrateur de courant conducteur de charges jusqu'à 500 ohms.
5. Cet instrument alimente ou mesure une boucle de courant bifilaire.
6. Quatre fonctions garantissent la qualité et la précision de ce calibrateur portable :
 - 1) Précision de la source de courant
 - 2) Mesure du signal de courant,
 - 3) Alimentation et mesure de boucle bifilaire
 - 4) Précision de la source de courant continu mV.

1. Spécifications

Spécifications générales

Écran	Écran LCD, affiche les valeurs jusqu'à 1 999.
Fonction	1) Source de courant
	2) Mesure de courant
	3) Alimentation et mesure du courant
	4) Source mV courant continu
Temps d'échantillonnage	Environ 0,4 seconde
Indication au-dessus de l'entrée	Indication de « 1 »
Environnement d'exploitation	De 0 à 50 °C à <70 % d'humidité relative
Alimentation	9 VCC, pile NEDA1604/IEC6F22 ou équivalente Type alcaline ou à usage intensif
	Mesure de courant : environ 12 mA CC
	Alimentation et mesure du courant : environ 33 mA CC
	Source de courant (sortie signal <10 mA) : environ 33 mA CC Source mV cc (sortie signal <100 mV) : environ 12mA CC
Dimensions	150mm (H) × 70mm (L) × 40mm (P)
Poids	Environ : 232 g (pile incluse)

2. Spécifications électriques (23 ±5 °C)

Source de courant		
Plage	Résolution d'écran	Précision
De 0 à 19,99 mA	0,01 mA	± (0,25 % FS +1d)
De 0 à 24 mA	0,1 mA	± (0,5 % FS +1d)
* Sortie de 0 à 24 mA d'intensité pour les charges jusqu'à 500 Ω. Sortie > 20 mA d'intensité pour les charges jusqu'à 400 Ω. * FS : pleine échelle		

Mesure de courant		
Plage	Résolution d'écran	Précision
De 0 à 19,99 mA	0,01 mA	$\pm (0,25 \% \text{ FS} + 1\text{d})$
De 0 à 24 mA	0,1mA	$\pm (0,5 \% \text{ FS} + 1\text{d})$
* FS : pleine échelle		

Alimentation et mesure du courant de boucle bifilaire		
Plage	Résolution d'écran	Précision
De 0 à 19,99 mA	0,01 mA	$\pm (0,25 \% \text{ FS} + 1\text{d})$
De 0 à 24 mA	0,1mA	$\pm (0,5 \% \text{ FS} + 1\text{d})$
* Fournit 12 V \pm 2 V en courant continu à la boucle et mesure le courant.		
* FS : pleine échelle		

Source mV courant continu		
Plage	Résolution d'écran	Précision
-199,9 mV à	0,1 mV	$\pm (0,25 \% \text{ FS} + 1\text{d})$
+199,9 mV		
* L'impédance de la charge mesurée en sortie doit être $>1 \text{ k}\Omega$.		
* FS : pleine échelle		

Remarque :

Les caractéristiques ci-dessus ont été testées exclusivement dans l'environnement suivant : résistance du champ RF inférieure à 3 V/M et fréquence inférieure à 30 MHz.

Procédure de mesure

1. Source de courant

- 1) Insérez la fiche banane du fil de test noir dans la prise (COM) négative et la fiche banane du fil de test rouge dans la prise (mV-mA) positive.
- 2) Réglez le sélecteur de fonction sur « CURRENT (mA) source » (source de COURANT [mA]).
- 3) Appuyez sur la touche « 0~19.9mA » pour afficher une résolution 0,01 mA (affichage maximum de 19,99 mA) ou sur la touche « 0~24mA » pour une résolution de 0,1 mA.
- 4) Réglez la molette « Calibration Adjust » (Ajuster calibrage) pour générer le même courant de sortie que la valeur affichée.

2. Mesure de courant

- 1) Insérez la fiche banane du fil de test noir dans la prise (COM) négative et la fiche banane du fil de test rouge dans la prise (mV-mA) positive.
- 2) Réglez le sélecteur de fonction sur « CURRENT (mA) mesure » (mesure [mA] du COURANT).
- 3) Appuyez sur la touche « 0~19.9mA » pour afficher une résolution 0,01 mA (affichage maximum de 19,99 mA) ou sur la touche « 0~24mA » pour une résolution de 0,1 mA.
- 4) Coupez l'alimentation du circuit testé, puis ouvrez le circuit à l'endroit où vous souhaitez mesurer le courant électrique.
- 5) Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test noir avec le côté négatif du circuit. Mettez en contact l'extrémité de la sonde de test rouge avec le côté positif du circuit et relevez la valeur de courant affichée.

3. Alimentation et mesure du courant de boucle bifilaire

- 1) Insérez la fiche banane du fil de test noir dans la prise (COM) négative et la fiche banane du fil de test rouge dans la prise (mV-mA) positive.

- 2) Réglez le sélecteur de fonction sur « POWER/mA mesure » (ALIMENTATION/mesure mA).
 - 3) Appuyez sur la touche « 0~19.9mA » pour afficher une résolution 0,01 mA (affichage maximum de 19,99 mA) ou sur la touche « 0~24mA » pour une résolution de 0,1 mA.
 - 4) Ouvrez le circuit où la mesure doit se faire et connectez les sondes de test rouge et noire en série avec la charge dans laquelle le courant doit être mesuré.
4. Source mV courant continu
- 1) Insérez la fiche banane du fil de test noir dans la prise (COM) négative et la fiche banane du fil de test rouge dans la prise (mV-mA) positive.
 - 2) Réglez le sélecteur de fonction sur « Voltage (mV) source » (source de tension [mV]).
 - 3) Réglez la molette « Calibration Adjust » (Ajuster calibrage) pour générer la même tension de sortie (mV) que la valeur affichée.

Remplacement de la pile

ATTENTION : pour éviter tout choc électrique, débranchez les fils de test de toute source de tension avant de retirer la trappe de la pile.

1. Lorsque la pile est à plat ou n'offre plus la tension de fonctionnement, les lettres « BAT » (pour « batterie ») apparaissent à gauche de l'écran LCD. La pile doit alors être remplacée.
2. Suivez les consignes d'installation de la pile. Reportez-vous à la rubrique « Installation de la pile » de ce manuel.
3. Mettez la pile usagée au rebut comme il se doit.

ATTENTION : pour éviter tout choc électrique, n'utilisez votre instrument qu'après avoir remis en place et bien revissé la trappe de la pile.

Installation de la pile

ATTENTION : pour éviter tout choc électrique, débranchez les fils de test de toute source de tension avant de retirer la trappe de la pile.

1. Débranchez les fils de test du testeur.
2. Ouvrez la trappe de la pile après en avoir desserré les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Insérez la pile dans le compartiment en respectant bien les polarités.
4. Remettez la trappe de la pile en place et fixez-la à l'aide des deux vis.

ATTENTION : pour éviter tout choc électrique, n'utilisez l'instrument qu'après avoir remis en place et bien revissé la trappe de la pile.

REMARQUE : Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, vérifiez que la pile est en état de marche et bien positionnée dans le compartiment.

Avis important : cette fiche technique et son contenu (les « Informations ») appartiennent aux membres du groupe de sociétés Premier Farnell (le « Groupe ») ou sont utilisés sous licence de ce même groupe. Aucune licence n'est accordée pour une utilisation autre qu'à des fins informatives en lien avec les produits auxquels il est fait référence. Aucune licence relative à un droit de propriété intellectuelle quel qu'il soit n'est accordée. Les Informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et de remplacer l'ensemble des fiches techniques fournies antérieurement. Les Informations fournies sont réputées exactes mais le Groupe décline toute responsabilité quant à leur exactitude et à leur exhaustivité, ou concernant toute erreur ou omission qu'elles pourraient contenir ou l'utilisation qui en serait faite. Il convient que les utilisateurs de la présente fiche technique vérifient par eux-mêmes les Informations et l'adéquation des produits à leur finalité, et ne fondent aucune hypothèse d'après les informations fournies ou omises. Toute responsabilité quant aux pertes ou dommages découlant de la confiance qui a été accordée aux Informations ou de l'utilisation qui en a été faite (y compris toute responsabilité découlant d'une négligence ou du fait que le Groupe connaissait la possibilité de ces pertes ou dommages) est exclue. Cela ne limite en rien la responsabilité du Groupe en cas de décès ou de dommages corporels découlant de sa négligence. Tenma est la marque déposée du Groupe. © Premier Farnell Limited 2016.