

R5820

# REED INSTRUMENTS

## Calibrateur de boucle



## Manuel d'utilisation

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com) | [www.reedinstruments.com](http://www.reedinstruments.com)

# Table des matières

Introduction .....	3
Qualité du produit.....	3
Sécurité .....	3
Caractéristiques .....	4
Comprend .....	4
Spécifications.....	4-5
<i>Fonctions de sortie</i> .....	4
<i>Fonctions d'entrée</i> .....	5
<i>Spécifications générales</i> .....	5
Description de l'instrument .....	6
Description de l'affichage.....	7
Mode d'emploi.....	8-12
<i>Marche/arrêt de l'alimentation</i> .....	8
<i>Mise hors tension automatique</i> .....	8
<i>Fonction de sortie</i> .....	8
<i>Procédure de fonctionnement de la sortie</i> .....	9
<i>Sortie de courant</i> .....	9
<i>Sortie de courant d'étape de 25%</i> .....	9
<i>Sortie de courant réglée au point zéro et à l'échelle complète</i> .....	10
<i>Rampe automatique</i> .....	10
<i>Simulation de sortie du transmetteur (XMT)</i> .....	11
<i>Fonction de mesure</i> .....	11
<i>Mesure du courant continu</i> .....	11-12
<i>Mesure de la tension c.c.</i> .....	12
<i>Fournir un bloc d'alimentation 24V pour mesurer le courant de la boucle</i> ....	12
Remplacement des piles .....	13
Remplacement de fusible.....	13
Applications.....	14
Accessoires et pièces de rechange.....	14
Entretien du produit.....	14
Garantie du produit .....	14-15
Mise au rebut et recyclage du produit.....	15
Service après-vente.....	15

## Introduction

Merci d'avoir acheté ce Calibrateur de boucle REED R5820. Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre instrument. En suivant les étapes indiquées dans ce guide, votre appareil de mesure vous assurera des années de service fiable.

## Qualité du produit

Ce produit a été fabriqué dans une installation certifiée ISO9001 et a été calibré au cours du processus de fabrication afin de répondre aux caractéristiques de produit énoncées. Pour obtenir un certificat de calibration, veuillez communiquer avec le distributeur REED ou tout autre centre de service autorisé. Veuillez noter que des frais additionnels sont exigibles pour ce service.

## Sécurité

Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit à des fins autres que le remplacement des piles peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé.

Pour éviter que l'utilisateur et l'instrument ne soient exposés à des décharges électriques et à d'autres risques, il est nécessaire de respecter les règlements suivants:

- Ne pas utiliser l'instrument en présence de gaz inflammables, de gaz explosifs ou de vapeurs.
- Ne jamais appliquer plus de 30V entre deux bornes, ou entre une borne et le sol.
- Pour une précision optimale, laissez l'instrument se réchauffer pendant 5 minutes avant de l'utiliser.

## Caractéristiques

- Source et mesure mA
- Affichage ACL à 5 chiffres
- Mesure de 0 à 28V c.c. pour vérifier la tension en boucle
- Précision de mesure/source de base de 0.02% et de 0.05%, respectivement
- Simule mA et % avec une étendue d'affichage de 0.001%
- Sorties en escalier et à rampe sélectionnables
- Alimentation en boucle de 24V interne
- Indicateur de pile faible et arrêt automatique

## Comprend

- Fils d'essai
- Pincés crocodile
- Étui de protection
- Piles

## Spécifications

### Fonctions de sortie

Gamme applicable de 18 à 28°C (64.4 à 82.4°F), dans un délai d'un an après l'étalonnage.

Sortie	Gamme	Gammes de sortie	Résolution	Précision	Remarque
Courant	20mA	0.000 à 22.000mA	0.001mA	±0,05% de la valeur nominale ±4µA	Maximum de 1KΩ à 20mA, voir Remarque 1
Simulation du transmetteur (absorp. courant)	-20mA	0.000 to -22.000mA	0.001mA		Maximum de 1KΩ à 20mA, voir Remarque 2
Puissance de boucle	24V	-	-	±10%	Sortie maximale de courant jusqu'à 25mA

*suite...*

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

## Fonctions d'entrée

Gamme applicable de 18 à 28°C (64.4 à 82.4°F), dans un délai d'un an après l'étalonnage.

Entrée	Gamme	Gamme d'entrée	Résolution	Précision	Remarque
Tension	28V	-0.200 à 28.000V	1mV	±0,02% de la lecture ±2mV	Résistance d'entrée 2MΩ
Courant	20mA	-1.000 à 22.000mA	0.001mA	±0,02% de la lecture ±4μA	Maximum de 1KΩ à 20mA, voir Remarque 2
Puissance de boucle	20mA	0.000 à 22.000mA			Fournir une alimentation de boucle 24V

**Remarque 1:** Lorsque la tension de la pile dépasse 6.8V, la charge maximale est de 1KΩ à 20mA. Lorsque sa tension se situe entre 5.8V et 6.8V, la charge maximale est de 700Ω à 20mA.

**Remarque 2:** Gamme du compteur de puissance: de 5 à 25VDC.

**Remarque 3:** Coefficient de température: ±0.005% de la gamme par °C pour la gamme de températures de 5°C à 18°C (41 à 64.4°F) et de 28°C à 40°C (82.4 à 104°F).

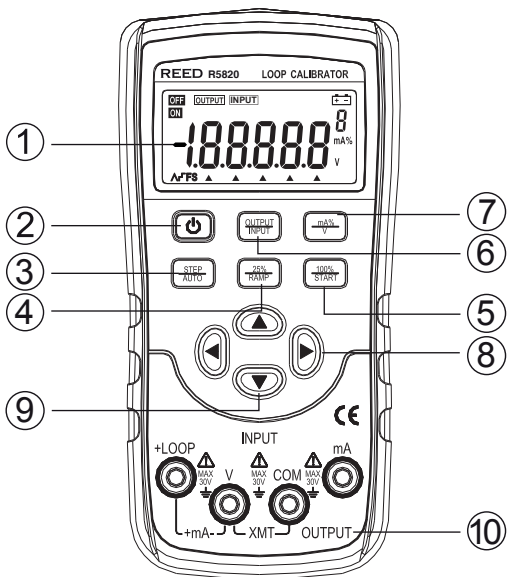
## Spécifications générales

Affichage:	ACL 5 chiffres
Béquille:	Oui
Durée de vie de la pile:	Environ 20 heures
Alimentation:	2 Piles AA
Mise hors tension automatique:	Oui (après 15 mins/éteint)
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Fils d'essai remplaçables:	Oui
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	0 à 50°C (32 à 122°F)
Humidité de fonctionnement:	0 à 85%
Température de stockage:	-10 à 50°C (14 à 122°F)
Dimensions:	7.1 x 3.5 x 1.9" (180 x 90 x 47mm)
Poids:	8.2oz (500g)

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

# Description de l'instrument

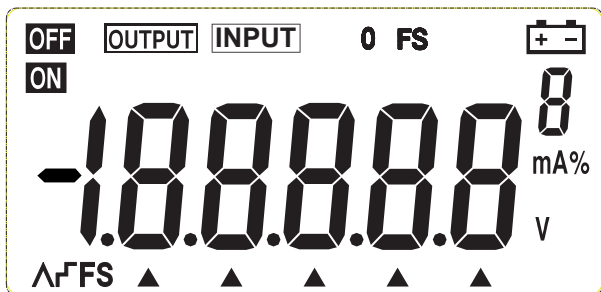



- |  |  |
|--|--|
| 1. Affichage ACL   | 6. Bouton de Sortie/d'Entrée                   |
| 2. Bouton d'alimentation   | 7. Bouton de sélection mA%/V                   |
| 3. Bouton de bascule Étape unique/automatique                            | 8. ◀▶ Bouton de sélection du chiffre de sortie |
| 4. 25% de réglage par étape/<br>Bouton de rampe automatique              | 9. ▲▼ Bouton de réglage de la valeur de sortie |
| 5. 0% et 100% du réglage/<br>Bouton de démarrage automatique de la rampe | 10. Bornes d'entrée ou de sortie               |

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

## Description de l'affichage



<b>OUTPUT</b>	Indique que l'instrument est en mode de sortie.
<b>INPUT</b>	Indique que l'instrument est en mode d'entrée.
<b>0 FS</b>	Ceci indique que l'instrument est à l'état d'étalonnage, que le point zéro ou le point à échelle complète est maintenant en étalonnage.
	Ceci indique que l'autonomie des piles est faible et qu'elles doivent être remplacées.
<b>▲</b>	Indique quel chiffre de sortie doit être réglé.
<b>ΛrFS</b>	Ceci indique le type de bretelle de sortie.
<b>V. mA. %</b>	Ceci indique la valeur de courant de sortie (unité de mesure).
<b>ON OFF</b>	Ceci indique que le signal de sortie est activé ou désactivé.

*suite...*

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

# Mode d'emplois

## *Marche/arrêt de l'alimentation*

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'instrument. Pour éteindre l'instrument, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé.

## *Mise hors tension automatique*

Par défaut, l'instrument s'éteint automatiquement après 15 minutes d'inactivité. Suivez les étapes ci-dessous pour activer/désactiver la fonction d'arrêt automatique.

1. Mettre l'appareil de mesure hors tension.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation (pour afficher l'écran complet).
3. Appuyez rapidement et maintenez le bouton **RANG** enfoncé lorsque l'instrument est dans le mode d'entretien indiqué par "1.8.8.888".
4. "AP-XX" s'affichera à l'écran.
5. Appuyez sur le bouton ▼ pour basculer entre "AP-ON" et "AP-OFF". "AP-OFF" indique que la fonction d'arrêt automatique est désactivée, tandis que "AP-ON" indique que la fonction d'arrêt automatique est activée.
6. Appuyez sur le bouton 100%/START pour enregistrer le réglage requis.
7. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pour sortir du mode d'entretien et éteindre l'instrument.

## *Fonction de sortie*

La borne de sortie de l'instrument peut produire des tensions CC établies par l'utilisateur ou simuler une résistance.

**Mise en garde:** N'appliquez pas de tension sur la borne de sortie pendant l'opération. Si une tension inadéquate est appliquée à la borne de sortie, elle endommagera le circuit interne.


*suite...*

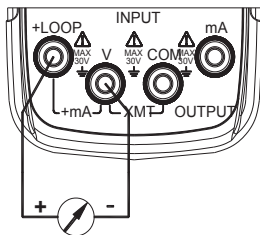


## Procédure de fonctionnement de la sortie



Utilisation de fonction	Utilisation de gamme	Affichage	Gamme réglée
DCA 20mA	20mA ou %	00.000mA ou -025.00mA%	00.000 to 22.000mA ou -025.00 à 112.50mA%

### Sortie de courant

1. Insérez une extrémité du fils d'essai dans la prise de sortie +mA et connectez l'autre extrémité à l'entrée de l'appareil de mesure, comme indiqué dans le diagramme à droite.
2. Appuyez sur le bouton  et **OUTPUT** apparaîtra sur l'afficheur pour signifier que le calibrateur est à l'état de sortie.
3. Appuyez sur le bouton **mA%/V** pour sélectionner la sortie pour être soit mA ou %, soit 0% indique 4mA et 100% indique 20mA.
4. Appuyez sur les boutons ◀▶ pour sélectionner les chiffres de sortie.
5. Appuyez sur le bouton ▲▼ pour modifier la valeur numérique des chiffres configurés. Maintenez le bouton enfoncé et la valeur continuera à varier.




### Sortie de courant d'étape de 25%


1. Branchez les fils d'essai tel que mentionné dans les procédures de sortie de courant.
2. Appuyez sur le bouton  et **OUTPUT** apparaîtra sur l'afficheur pour signifier que le calibrateur est à l'état de sortie.
3. Appuyez sur le bouton **25%/RAMP** et  apparaîtra à l'écran.
4. Appuyez sur le bouton **mA%/V** pour sélectionner la sortie de la série mA ou mA%.
5. Appuyez sur le bouton ▲▼ pour modifier la valeur de sortie de 25%, dans lequel cas 0% indique 4mA et 100% indique 20mA.
6. Appuyez sur le bouton **25%/RAMP** encore une fois pour quitter.

*suite...*

## Sortie de courant réglée au point zéro et à l'échelle complète

1. Branchez les fils d'essai tel que mentionné dans les procédures de sortie de courant.
2. Appuyez sur le bouton  et **OUTPUT** apparaîtra sur l'afficheur pour signifier que le calibrateur est à l'état de sortie.
3. Appuyez sur le bouton **100%/START**, **F**, **0** et **FS** apparaîtront à l'écran.
4. Appuyez sur le bouton **mA%/V** pour sélectionner la sortie mA ou mA%.
5. Appuyez sur les boutons **▲▼** pour modifier la valeur de sortie à 100%, dans lequel cas 0% indique 4mA et 100% indique 20mA.
6. Appuyez sur le bouton **mA 100%** pour quitter.

## Rampe automatique

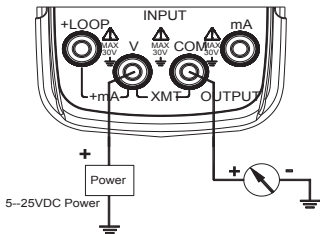
1. Branchez les fils d'essai tel que mentionné dans les procédures de sortie de courant.
2. Appuyez sur le bouton  et **OUTPUT** apparaîtra sur l'écran signifiant que le calibrateur est à l'état de sortie.
3. Appuyez sur le bouton **STEP/AUTO** et les symboles **OUTPUT**, "OFF", "Λ", "S" et "4mA" apparaîtront sur l'écran indiquant que le calibrateur entre en mode RAMP.
4. Appuyez sur le bouton **25%/RAMP** pour changer le type de rampe de sortie de "S", "F", et "Λ". "Λ S" indique une rampe à basse vitesse, qui est réglée à un cycle de 60 secondes. "Λ F" indique une rampe à haute vitesse, qui est réglée à un cycle de 30 secondes. "Λ" indique la rampe à étapes automatique, qui se met en pause 5 secondes à chaque étape.
5. Appuyez sur le bouton **100%/START** pour commencer la sortie sur la rampe de sortie sélectionnée. "ON" apparaîtra sur l'écran ACL indiquant que la sortie est activée. Appuyez sur le bouton **100%/START** à nouveau et la sortie sera interrompue sur la valeur du courant. "OFF" s'affichera sur l'écran indiquant que la sortie est désactivée. Appuyez sur le bouton **100%/START** encore une fois pour reprendre la sortie à la rampe établie à la valeur au moment de la pause.

**Remarque:** Lorsque le symbole "OFF" apparaît, appuyez sur n'importe lequel des boutons **◀▶▲▼** pour ramener le débit à 0% et à 4mA.

*suite...*

## Simulation de sortie du transmetteur (XMT)

1. Insérez une extrémité du fils d'essai dans la prise de sortie "XMT" et connectez l'autre extrémité à la borne d'entrée de l'instrument de l'utilisateur, comme indiqué dans le diagramme suivant:
2. L'utilisation du bouton est la même que celle indiquée dans la section de la sortie de courant.



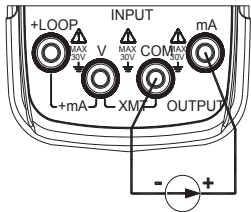
- Gamme du compteur de puissance: de 5 à 25VDC.
- Pendant une opération de sortie, utilisez un bloc d'alimentation externe de 24VDC pour prolonger l'autonomie de la batterie.

## Fonction de mesure

- Ne jamais appliquer plus de 30V entre deux bornes, ou entre une borne et la mise à la terre. Toute tension supérieure à 30V pourrait endommager le calibrateur, et causer des blessures corporelles.
- Pendant le fonctionnement, n'appliquez pas une tension ou un courant dépassant la gamme de mesure à la borne d'entrée. Cela pourrait endommager le calibrateur.
- Pendant l'utilisation, éteignez l'instrument avant de connecter le calibrateur. Le branchement au calibrateur sans couper l'alimentation peut causer des dommages.

## Mesure du courant continu

1. Insérez une extrémité du fils d'essai dans la borne d'entrée mA et connectez l'autre extrémité à la sortie de l'instrument de l'utilisateur, comme indiqué dans le diagramme suivant.
2. Appuyez sur les boutons **OUTPUT** / **INPUT** jusqu'à ce que **INPUT** apparaisse sur l'écran. Cela indique que le calibrateur est dans un état d'entrée.

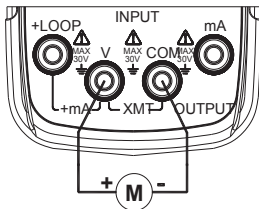


suite...

- Appuyez sur le bouton **mA%/V** pour sélectionner mA ou mA%. La valeur de 0% indique 4mA et la valeur de 100% indique 20mA.
- L'unité s'actualise deux fois par seconde. Si la valeur mesurée dépasse la gamme de mesure, l'affichage indiquera le symbole "-OL-" (surcharge).

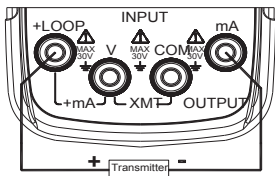
### Mesure de la tension c.c.

- Insérez une extrémité du fils d'essai dans la prise de sortie V du calibrateur et connectez l'autre extrémité à la sortie de l'instrument de l'utilisateur, comme indiqué dans le diagramme suivant:
- Appuyez sur le bouton **OUTPUT**  **INPUT** et **INPUT** apparaîtra sur l'écran signifiant que le calibrateur est à l'état d'entrée.
- Appuyez sur le bouton **mA%/V** trois fois pour sélectionner la fonction V, indiquée par "V" sur l'écran.
- L'unité s'actualise deux fois par seconde. Si la valeur mesurée dépasse la gamme de mesure, l'affichage indiquera le symbole "-OL-" (surcharge).



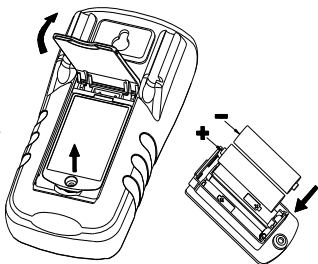
### Fournir un bloc d'alimentation 24V pour mesurer le courant de la boucle

- Insérez le fil d'essai dans les prises d'entrée +LOOP et mA du calibrateur comme illustré dans le schéma suivant:
- Les opérations sont les mêmes que celles décrites dans les procédures de mesure du courant continu.



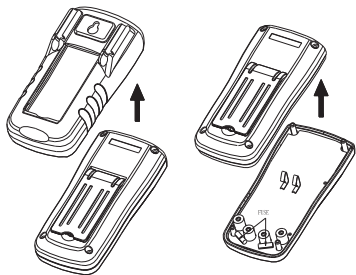
## Remplacement des piles

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint et retirez tout fil d'essai des bornes de l'appareil de mesure.
2. Soulevez le support d'inclinaison à l'arrière de l'appareil pour accéder à la porte du compartiment des piles, qui peut être retirée à l'aide d'un tournevis cruciforme.
3. Remplacez les 2x piles AA dans le couvercle du compartiment des piles.
4. Réinstallez le couvercle du compartiment en veillant à ce que les bornes des piles touchent les points de contact de l'appareil et enclenchez-le en place.
5. Serrez la vis pour fixer la porte du compartiment des piles.



## Remplacement de fusible

1. Retirez les fils d'essai de l'appareil de mesure et éteignez-le.
2. Enlevez la gaine de protection, retirez les quatre vis à l'aide d'un tournevis plat standard, puis retirez le couvercle.
3. Remplacez le ou les fusibles brûlés.
4. Réinstallez le couvercle.
5. Réinstallez la botte protectrice de l'appareil de mesure.



## Applications

- Test des isolateurs électriques en boucle et des transmetteurs à deux fils.
- Processus de vérification et calibration visant les instruments mA.

## Accessoires et pièces de rechange

**CA-05A** Étui de transport souple

**C-820** Étui de transport souple

**R1000** Sondes de test de sécurité

**R1020** Fils d'essai avec fusibles intégrés

Vous ne trouvez pas votre pièce dans la liste ci-jointe? Pour obtenir une liste complète des accessoires et des pièces de rechange, veuillez visiter la page de votre produit à l'adresse [www.reedinstruments.com](http://www.reedinstruments.com).

## Entretien du produit

Pour conserver votre instrument en bon état de marche, veuillez suivre les directives suivantes:

- Remiser le produit dans un endroit propre et sec.
- Remplacer les piles au besoin.
- Si vous ne devez pas utiliser votre instrument pour une période de plus d'un mois, veuillez retirer la pile.
- Nettoyer votre produit et les accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyant directement sur l'instrument. Utiliser uniquement sur les pièces externes.

## Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'œuvre pour une (1) année à partir de la date d'expédition. Au cours de la période de garantie, REED Instruments réparera ou remplacera sans frais les instruments ou pièces défectueuses en raison d'un matériau non conforme ou d'une erreur de fabrication, dans la mesure où l'instrument a été utilisé dans des conditions normales et entretenu adéquatement. L'entière responsabilité de REED Instruments

*suite...*

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com) | [www.reedinstruments.com](http://www.reedinstruments.com)

se limite à réparer ou à remplacer le produit. REED Instruments ne sera pas tenu responsable des dommages causés à des biens ou personnes, s'ils sont causés par une utilisation non conforme de l'instrument ou si ce dernier est utilisé dans des conditions qui dépassent ses capacités prévues. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec nous par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com) et nous communiquer votre réclamation afin de déterminer les étapes nécessaires pour honorer la garantie.

## Mise au rebut et recyclage du produit



Veuillez vous conformer aux lois et réglementations de votre région lorsque vous mettez ce produit au rebut ou le recyclez. Ce produit contient des composants électroniques et doit être éliminé séparément des déchets ordinaires.

## Service après-vente

Pour toute question au sujet de ce produit, veuillez communiquer avec votre distributeur REED autorisé ou le service à la clientèle REED Instruments par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com).

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter [www.reedinstruments.com](http://www.reedinstruments.com)

*Les caractéristiques de produit peuvent être modifiées sans préavis. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce guide d'utilisation est strictement défendue sans l'obtention préalable du consentement écrit de REED Instruments.*

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com) | [www.reedinstruments.com](http://www.reedinstruments.com)

# REED

## INSTRUMENTS

### TEST ET MESURE EN TOUTE CONFIANCE



**DÉCOUVREZ NOS NOUVEAUX PRODUITS**

**REED Instruments**

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com