R5075

REED INSTRUMENTS

# Pince de mesure solaire professionnelle




GARANTIE 1 AN GARANTIE

## Manuel d'utilisation

www.REEDInstruments.com

# Table des matières


Intoduction ..... 3

Qualité du produit ..... 3

Sécurité ..... 4-5

Symboles électriques ..... 6

Caractéristiques ..... 7

Comprend ..... 8

Spécifications ..... 8-10

Description de l'instrument ..... 11

Description de l'affichage ..... 12-13

Mode d'emploi ..... 13-23

*Mesures de courant CC ..... 13-14*

*Mesures de tension CA/CC ..... 14-15*

*Mesures de la puissance CC et de la tension/courant CC ..... 16*

*Mesure du courant CA ..... 17-18*

*Mesure de la résistance ..... 19*

*Mesure des diodes ..... 19-20*

*Mesure de capacité ..... 20*

*Mesure de la tension CC (mV) ..... 21*

*Mesure de la température ..... 22*

*Mesure hors tension automatique ..... 23*

*Mesures MAX/MIN/MOYEN ..... 23*

*Maintien des données ..... 23*

*Rétroéclairage automatique ..... 23*

Remplacement des piles ..... 23


*suite…*

Applications..... 24
Accessoires et pièces de rechange..... 24
Entretien du produit..... 24
Garantie du produit ..... 25
Mise au rebut et recyclage du produit..... 25
Service après-vente..... 25

## Introduction

Merci d'avoir acheté votre REED R5075 Pince de mesure solaire professionnelle. 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

Ce produit est conçu et fabriqué conformément aux normes IEC/EN 61010-1, 61010-2-032, 61010-031 et à la norme de compatibilité électromagnétique EN 61326-1. Il répond aux normes de double isolation, aux catégories de surtension CAT III 1500V / CAT IV 600V et au degré de pollution 2 pour une l'utilisation à l'intérieur. Le non-respect des instructions d'utilisation peut compromettre ou éliminer la protection fournie par le produit.

- Avant chaque utilisation, inspectez soigneusement le produit et les fils d'essai pour détecter tout dommage visible. Si vous remarquez des fils exposés, un boîtier endommagé, un affichage anormal ou tout autre problème, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil.
- Veillez toujours à ce que le couvercle du produit soit bien fermé pendant l'utilisation. L'utilisation de l'appareil sans le couvercle peut exposer les utilisateurs à des risques d'électrocution.
- Si un fil d'essai est endommagé, remplacez-le par un nouveau fil qui respecte ou dépasse les caractéristiques du produit, conformément aux normes EN 61010-031.
- Évitez tout contact direct avec les fils exposés, les connecteurs, les bornes inutilisées ou toute partie du circuit pendant les mesures afin d'éviter tout choc électrique.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60V CC, 30V CA v.e.v, ou une tension de crête supérieure à 42.4V. Gardez vos doigts derrière la barrière tactile pour une protection accrue.
- Réglez le produit sur la gamme maximale lorsque vous mesurez une valeur inconnue afin d'éviter tout dommage potentiel.
- N'appliquez jamais une tension supérieure aux limites spécifiées entre les bornes ou entre une borne et la terre.
- Assurez-vous que le cadran de fonctions est réglé sur la position appropriée avant de procéder à la mesure. Déconnectez les fils d'essai du circuit avant de régler le cadran de fonctions afin d'éviter d'endommager le produit.

*suite…*

- Pour obtenir des mesures précises de la résistance du circuit et des diodes, assurez-vous que l'alimentation est coupée et déchargez tous les condensateurs présents dans le circuit avant de procéder au test.
- N'utilisez pas le produit dans des circuits où la tension dépasse les limites nominales du produit.
- Déconnectez la sonde de test du circuit avant d'ouvrir le couvercle de la batterie ou le couvercle arrière afin d'éviter tout choc électrique.
- Évitez d'utiliser ou de ranger le produit dans des environnements à haute température, à forte humidité ou à fort champ électromagnétique, et tenez-le à distance des matériaux inflammables ou explosifs.
- N'essayez pas de modifier ou d'altérer le câblage interne de l'appareil. Toute modification non autorisée peut endommager l'appareil et créer des risques pour la sécurité.
- Éteignez l'appareil après avoir effectué les mesures et retirez les piles si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée.
- Mesurez une source de tension connue avant chaque utilisation pour confirmer que le produit fonctionne correctement.

## Symboles électriques

| Symbole | Description |
|---|---|
|  | L'appareil est entièrement protégé par une isolation double ou une isolation renforcée |
|  | Terre (mise à la terre) |
|  | Avertissement ou mise en garde |
|  | Courant alternatif |
|  | Courant continu |
|  | Buzzer de continuité |
|  | Diode |
|  | Capacités |
|  | Courant alternatif ou courant continu |
|  | Attention, risque de choc électrique |
|  | L'application autour et l'enlèvement de conducteurs non isolés sous tension dangereuse sont autorisés. |
| CE | Conformé aux normes de l'Union européenne |
| Intertek 4007682 | Conforme à UL STD 61010-1, 61010-2-032, 61010-2-033, Certifié à CSA STD C22.2 No. 61010-1, 61010-2-032, 61010-2-033 |
| CAT III | Il est applicable au contrôle et à la mesure des circuits connectés à la partie distribution du réseau basse tension du bâtiment. |
| CAT IV | Il s'applique aux circuits de test et de mesure connectés à la source de l'installation basse tension du bâtiment. |

## Caractéristiques

- Mesure le courant et la tension CA/CC, la résistance, la capacité, la fréquence et la température de contact
- Affichage ACL rétroéclairé haute résolution de 9 999 comptes
- Double affichage permettant de visualiser simultanément les mesures de tension et de courant
- Tension et courant VEV pour des mesures précises
- Mesure de courant CA extensible jusqu'à 3 000A avec la sonde de courant flexible (R5065, vendue séparément)
- La conception de la mâchoire mince facilite l'accès aux câbles dans les boîtes de raccordement encombrées, et permet de serrer plusieurs câbles
- Conception ergonomique pour une poignée confortable et peut être utilisée avec des gants de protection
- Capacité de mesure de puissance CC avec lecture en kVA
- Classé IP65 pour des performances fiables dans des environnements extérieurs poussiéreux ou humides, idéal pour les applications d'énergie solaire et éolienne
- Indicateur de polarité sonore et visuel pour éviter les erreurs de câblage accidentelles
- Filtre passe-bas (LPF) et mesures d'appel pour des tests précis de moteurs et de systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (HVAC)
- Capture des valeurs minimales, maximales, moyennes et crêtes et maintien de l'affichage
- Fonctions de test des diodes et de vérification de la continuité
- Indicateurs de pile faible et de dépassement de gamme
- Niveau de sécurité Cat. III 1500V, Cat. IV 600V

## Comprend

- Pince multimètre
- Sonde à fil thermocouple (Type K)
- Adaptateur de thermocouple
- Fils d'essai
- Étui de transport
- Piles

## Spécifications

**Courant CA/CC**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 999.9A |
| Précision: | CA: ±(2.5 % lect. +5 ch.)<br>CC: ±(2.0 % lect. +5 ch.) |
| Résolution: | 0.1A |

**Tension CA/CC**

| | |
|---|---|
| Gamme: | CA: 999.9V, 1500V<br>CC: 999.9mV, 999.9V, 2 500 V |
| Précision: | ±(1.0 % lect. +5 ch.) |
| Résolution: | 0.1mV, 0.1V, 1V |

**Résistance**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 999.9Ω, 9.999KΩ, 99.99KΩ |
| Précision: | ±(1 % lect. +5 ch.) |
| Résolution: | 0.1Ω, 0.001KΩ, 0.01KΩ |

**Capacités**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 100µF, 1 000µF |
| Précision: | ±(1 % lect. +5 ch.) |
| Résolution: | 1nF, 1µF |

**Fréquence**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 5.0Hz à 999.9Hz |
| Précision: | ±(0.5 % lect. +5 ch.) |
| Résolution: | 0.01 Hz |

*suite…*

**Filtre passe-bas (LPF)**
*Tension CA*

| | |
|---|---|
| Gamme: | 999.9V |
| Précision: | ±(2 % lect. +9 ch.) |
| Résolution: | 0.1V |

**Filtre passe-bas (LPF)**
*Courant CA*

| | |
|---|---|
| Gamme: | 999.9A |
| Précision: | ±(2.5 % lect. +9 ch.) |
| Résolution: | 0.1A |

**Alimentation CC**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 999.9kVA, 2500kVA |
| Précision: | ±(2 % lect. +20 ch.) |
| Résolution: | 0.1kVA, 1kVA |

**Sonde flexible à courant CA (avec R5065 en option)**

| | |
|---|---|
| Gamme: | 30.00A, 300.0A, 3 000A |
| Précision: | ±(3 % lect. +5 ch.)<br>LPF: ±(4.0% lect. +9 ch.) |
| Résolution: | 0.01A, 0.1A, 1A |

**Température**

| | |
|---|---|
| Gamme: | -40 à 400°C (-40 à 752°F) |
| Précision: | ±(1.0 % lect. + 30 ch.)°C<br>±(1.0 % lect. + 60 ch.)°F) |
| Résolution: | 0.1°C, 0.2°F |

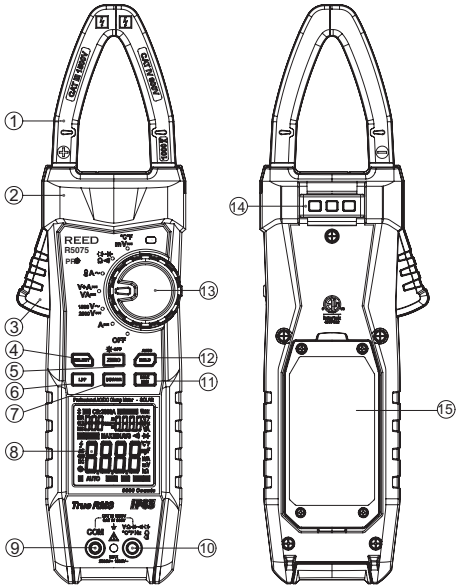
**Spécifications générales**

| | |
|---|---|
| Filtre passe-bas (LPF): | Oui |
| Mesure de courant d'appel: | Oui |
| Valeur efficace vraies: | Oui |
| Affichage: | ACL à 9 999 chiffres |
| Maintien de l'affichage: | Oui |

*suite…*

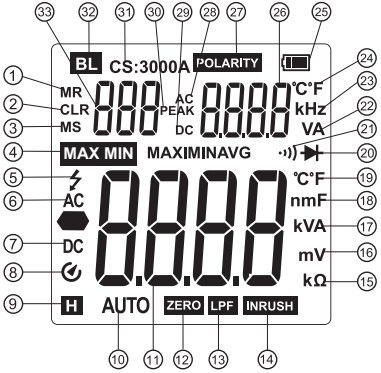
| | |
|---|---|
| Max/Min: | Oui |
| Capture de crête: | Oui |
| Réglage par bouton-poussoir du zéro: | Oui |
| Test de diode: | Oui |
| Affichage rétroéclairé: | Oui |
| Indicateur de dépassement: | Signal sonore si résistance ≤30Ω |
| Compatible avec sangle magnétique: | Oui (R5900 vendu séparément) |
| Contrôle de continuité: | Indicateurs sonores et visuels si la résistance ≤30Ω |
| Mise hors tension automatique: | Oui (après 15 minutes, off) |
| Compatible avec les sondes de courant flexibles: | Oui (R5065 vendu séparément) |
| Alimentation: | 2 x AA |
| Indicateur de piles faibles: | Oui |
| Ouverture de la mâchoire: | 35mm (1.4") |
| Catégorie de surtension: | CAT. III 1500V, CAT. IV 600V |
| Certifications de produits: | CE, ETL, ROHS, IP65 |
| Température de fonctionnement: | 0 à 50°C (32 à 122°F) |
| Température de stockage: | -20 à 60°C (-4 à 140°F) |
| Dimensions: | 295 x 73 x 50mm (11.6 x 2.9 x 2.0") |
| Poids: | 540g (19oz) |

## Description de l'instrument




1) Mâchoire
2) Barrière tactile
3) Déclencheur
4) Bouton SELECT
5) Bouton ZERO/Rétroéclairage
6) Bouton LPF
7) Bouton INRUSH
8) Affichage ACL
9) Borne d'entrée COM
10) Borne d'entrée du signal
11) Bouton MAX/MIN
12) Bouton HOLD/AUTO
13) Cadran de fonction
14) Attache pour sangle
15) Compartiment à piles

## Description de l'affichage




1. Indicateur de sauvegarde automatique des données
2. Indicateur d'effacement des données de stockage
3. Indicateur d'enregistrement de données
4. Indicateur max/min/moyen
5. Indicateur de tension dangereuse
6. Indicateur de mesure CA
7. Indicateur de mesure CC
8. Indicateur de mise hors tension automatique
9. Indicateur de maintien des données
10. Indicateur de maintien automatique des données
11. Valeur affichée
12. Indicateur du mode ZERO
13. Indicateur de filtre passe-bas
14. Mesure du courant d'appel
15. Indicateur de mesure de résistance
16. Indicateur de mesure de tension
17. Indicateur de mesure de courant/électricité
18. Indicateur de mesure de capacité
19. Indicateur de mesure de température
20. Indicateur de mesure de diode

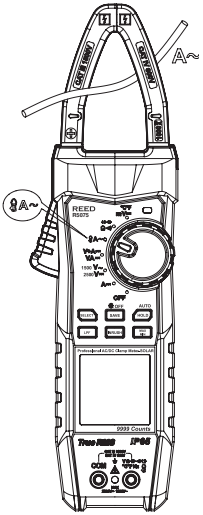
*suite…*

21. Indicateur de mesure de continuité
22. Indicateur de mesure de tension/courant (sous-affichage)
23. Indicateur de mesure de fréquence
24. Indicateur de mesure de la température (sous-affichage)
25. Indicateur d'état des piles
26. Valeur affichée (sous-affichage)
27. Indicateur de polarité
28. Indicateur de mesure CA (sous-affichage)
29. Indicateur de mesure CC (sous-affichage)
30. Indicateur de mesure de crête
31. Indicateur de gamme de la sonde de courant flexible (R5065 requis)
32. Indicateur de rétroéclairage
33. Indicateur du nombre de données sauvegardées

## Mode d'emploi

### *Mesures de courant CC*

Avant de prendre des mesures de courant CC, attendez que l'affichage se stabilise. Lorsque l'affichage est stable, appuyez sur le bouton Zéro pour garantir la précision des mesures. La mise à zéro du compteur supprime le décalage CC de la valeur mesurée. **Remarque:** La fonction de mise à zéro ne fonctionne que lorsque le cadran est réglé sur la position de mesure du courant CC. Avant de mettre le compteur à zéro, assurez-vous que les mâchoires sont fermées et qu'aucun conducteur ne se trouve à l'intérieur de la mâchoire.




1. Réglez le cadran de fonction sur **A⎓•**.

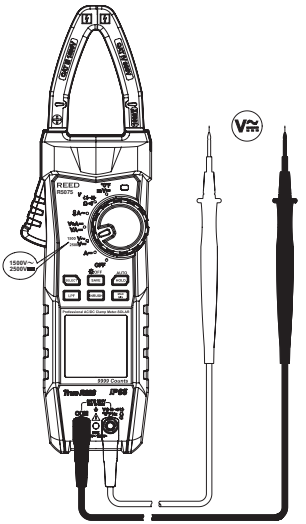
*suite…*

2. Appuyez sur le déclencheur et maintenez-le enfoncé pour ouvrir les mâchoires. Positionnez la pince autour du conducteur à mesurer, puis relâchez lentement le déclencheur pour fermer complètement les mâchoires de la pince autour du conducteur.
3. Lisez le résultat de la mesure sur l'affichage ACL.

**Avertissement:** Ne mesurez qu'un seul conducteur porteur de courant à la fois. Si vous mesurez plusieurs conducteurs, vous obtiendrez un résultat inexact.
Pour garantir la précision, placez le conducteur au centre des mâchoires de la pince. Un mauvais alignement peut entraîner une marge d'erreur de ±1.0 %. S'il y a une lecture résiduelle pendant la mesure du courant CC, appuyez sur le bouton **ZERO** pour l'effacer. Si le courant CC mesuré est ≥1000 A, "OL" apparaît sur l'affiche, indiquant une surcharge.

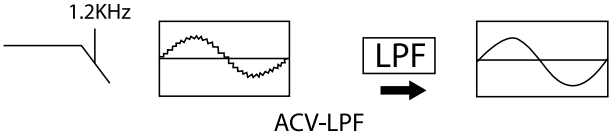
## *Mesures de tension CA/CC*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Réglez le cadran de fonction sur 1500V~ 2500V⎓ et appuyez sur le bouton **SEL** pour passer en mode CAV ou CCV. Connectez ensuite les fils d'essai en parallèle à la source ou à la charge que vous souhaitez mesurer.
3. Lisez le résultat de la mesure sur l'affichage ACL.
4. L'affiche principal montre la tension CA mesurée sous la forme d'une v.e.v, tandis que l'affiche secondaire montre la fréquence.




*suite…*

5. Pour activer la fonction CAV LPF (filtre passe-bas), appuyez sur le bouton **LPF** pendant que vous mesurez CAV. Ce mode permet de mesurer des signaux sinusoïdaux composites, tels que ceux générés par les onduleurs et les moteurs à fréquence variable, comme le montre la figure ci-dessous.

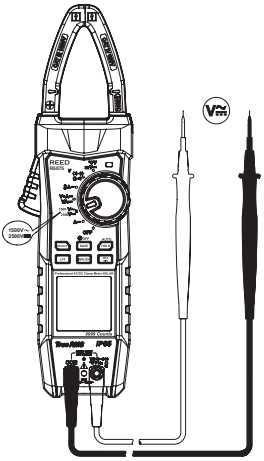



ACV-LPF

**Avertissement:** N'introduisez pas de tensions supérieures à 2 500V CC ou 1 500V CA. Bien que l'appareil puisse mesurer des tensions plus élevées, vous risquez d'endommager la pince multimètre. Lorsque vous mesurez une haute tension, prenez des précautions supplémentaires pour éviter tout choc électrique.
Si la tension mesurée est ≥30V (CA/CC), un symbole d'avertissement de haute tension "⚡" apparaîtra sur l'affiche. "OL" apparaîte si la tension mesurée dépasse ±2 510V CC ou ±1 510V CA.
Pour les tensions CC inférieures à -10V, l'appareil déclenche un rétroéclairage rouge, une DEL clignotante et un avertisseur sonore pendant 10 secondes. En outre, le symbole "POLARITÉ" clignote.
Pour que la fréquence apparaisse sur le sous-affichage, l'amplitude d'entrée doit être d'au moins 5V v.e.v pour les signaux de 20Hz à 100Hz, et d'au moins 10V v.e.v pour les signaux de 100Hz à 1 000Hz.Le filtre passe-bas a une atténuation de -3dB avec une fréquence de coupure à 1.2KHz.

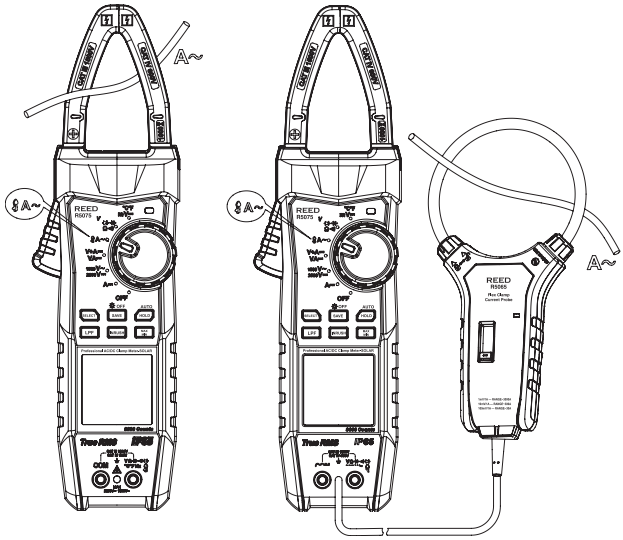
## *Mesures de la puissance CC et de la tension/courant CC*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Réglez le cadran de fonction sur V+A ⎓ / VA ⎓ et appuyez sur le bouton **SEL** pour passer à la fonction VA ou V+A. Connectez les fils d'essai en parallèle avec la source ou la charge que vous souhaitez mesurer. Ensuite, appuyez sur le déclencheur et maintenez-le enfoncé pour ouvrir les mâchoires de la pince, positionnez le conducteur dans la pince et relâchez lentement le déclencheur pour fermer complètement les mâchoires.
3. Lisez les résultats de la mesure sur l'affichage ACL. L'affiche principal montre la puissance ou la tension CC, et le sous-affichage montre le courant CC.



**Avertissement:** N'introduisez pas de tensions supérieures à 2 500V CC. Bien que des tensions plus élevées puissent être mesurées, elles risquent d'endommager la pince multimètre. Pour les mesures de haute tension, prenez des précautions supplémentaires pour éviter les chocs électriques.
Si la tension mesurée est ≥30V (CA/CC), un symbole d'avertissement de haute tension "⚡" apparaîtra sur l'affiche. L'ACL montrera "OL" si la tension mesurée dépasse ±2 510V CC.
La gamme de puissance est contrôlée en ajustant la gamme de tension.

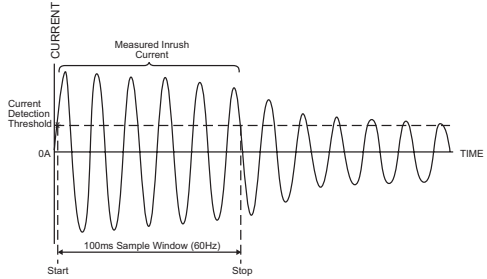
## *Mesure du courant CA (à l'aide d'une pince et d'un capteur de courant flexible)*



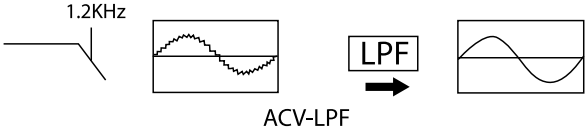

1. Réglez le sélecteur de fonction sur ⏻A≅ Lorsque le capteur de courant flexible est connecté, la pince multimètre passe automatiquement à la gamme de mesure appropriée, affichant "CS" avec le symbole de la gamme sélectionnée.
2. Appuyez sur le déclencheur et maintenez-le enfoncé pour ouvrir les mâchoires de la pince, positionnez le conducteur dans les mâchoires, puis relâchez lentement le déclencheur pour refermer complètement les mâchoires autour du conducteur.
3. Lisez les résultats de la mesure sur l'affichage ACL. L'affiche principal montre le courant v.e.v et le sous-affichage montre la fréquence.

*suite…*

4. En mode de mesure ACA (pince à mâchoire) ou capteur de courant flexible, appuyez sur le bouton **INRUSH** pour activer la fonction de mesure de l'appel et de la crête du courant alternatif. Cette fonction vous permet de mesurer le courant instantané au démarrage des appareils électriques. Le courant d'appel représente le courant maximal sur une période de 100 ms. Appuyez à nouveau sur le bouton **INRUSH** pour quitter cette fonction.



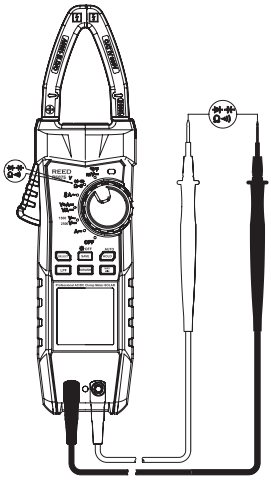

5. Dans le même mode de mesure ACA (mâchoire de serrage) ou capteur de courant flexible, appuyez sur le bouton **LPF** pour activer la fonction ACA-LPF (filtre passe-bas). Ce mode permet de mesurer des signaux composites générés par des variateurs ou des moteurs à fréquence variable. Appuyez à nouveau sur le bouton **LPF** pour quitter la fonction ACA-LPF.



**Avertissement:** Ne mesurez qu'un seul conducteur de courant à la fois. Si vous mesurez plusieurs conducteurs simultanément, vous obtiendrez des mesures inexactes. Pour obtenir les résultats les plus précis, placez le conducteur mesuré au centre des mâchoires de la pince. Un positionnement décentré peut introduire une erreur supplémentaire de ±1.0 %. Lors du contrôle de la fréquence en circuit avec le réglage de la mesure du courant CA, l'amplitude du courant doit répondre aux exigences suivantes:
5Hz-10 Hz: ≥10A
10Hz-100 Hz: ≥5A
100Hz-999.9Hz: ≥10A
L'erreur spécifiée pour le capteur de courant flexible représente l'erreur intrinsèque de R5075.

## *Mesure de la résistance*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Réglez le cadran de fonction sur Ω et appuyez sur le bouton **SEL** pour passer en mode de mesure de la résistance. Branchez ensuite les fils d'essai en parallèle avec les deux extrémités de la résistance à mesurer.
3. Lisez le résultat de la mesure sur l'affichage ACL.



*suite…*

**Avertissement:** Lors d'un test de continuité à 999.9Ω, une réponse rapide peut ne pas être possible. Pour des valeurs de résistance ≤30Ω, un son continu sera généré et le rétroéclairage vert s'allumera. Pour des valeurs de résistance ≥50Ω, aucun son ne sera produit.Avant de mesurer la résistance en circuit, assurez-vous que toutes les sources d'alimentation sont éteintes et que tous les condensateurs sont complètement déchargés. Si la résistance des fils d'essai court-circuités est ≥0.5Ω, vérifiez que les fils ne sont pas mal connectés ou qu'il n'y a pas d'autres problèmes potentiels.Pour éviter les blessures, n'introduisez pas de tensions supérieures à 30V CC/CC.

### *Mesure des diodes*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Réglez le cadran de fonction sur puis appuyez sur le bouton **SEL** pour passer en mode de mesure des diodes. Le fil d'essai rouge a une polarité positive ("+") et le fil d'essai noir une polarité négative ("-"). Connectez le fil d'essai rouge au côté positif (anode) de la diode et le fil d'essai noir au côté négatif (cathode).
3. Lisez la tension directe approximative de la jonction PN sur l'ACL. Pour une diode au silicium typique, la tension directe doit être d'environ 0.5 à 0.8 V.

**Avertissement:** Si "OL" s'affiche, la diode est ouverte ou la polarité est inversée. Avant de mesurer une diode en circuit, assurez-vous que toutes les sources d'alimentation sont éteintes et que tous les condensateurs sont complètement déchargés.
La tension en circuit ouvert pour la mesure des diodes est d'environ 3.0V. Pour éviter les blessures, n'introduisez pas de tensions supérieures à 30V CC/CA.
Après avoir effectué toutes les opérations de mesure, déconnectez les fils d'essai du circuit.

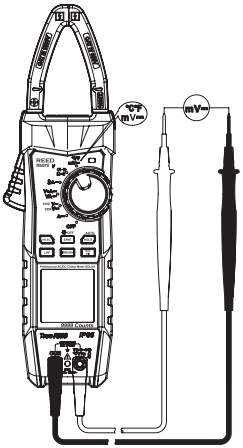
## *Mesure de la capacité*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Réglez le sélecteur de fonction sur Ω et appuyez sur le bouton **SEL** pour passer en mode de mesure de la capacité. Connectez ensuite les fils d'essai en parallèle avec les deux extrémités du condensateur à mesurer.
3. Lisez la valeur de la capacité sur l'affichage ACL.

**Avertissement:** "OL" s'affiche si le condensateur mesuré est court-circuité ou si la capacité dépasse la gamme maximale spécifiée. Pour éviter d'endommager la pince multimètre et de vous blesser, veuillez couper toutes les sources d'alimentation du circuit mesuré et décharger complètement tous les condensateurs avant de procéder à la mesure, en particulier le condensateur à haute tension. Déconnectez les fils d'essai du circuit mesuré une fois que toutes les opérations de mesure sont terminées.

## *Mesure de la tension CC (mV)*

1. Connectez le fil d'essai rouge à la borne "V" et le fil d'essai noir à la borne "COM".
2. Règle le cadran de fonction sur °C °F mV ⎓ et appuie sur le bouton **SEL** pour passer en mode de mesure CC mV. Ensuite, connecte les fils d'essai en parallèle avec la source ou la charge à mesurer.
3. Lisez la valeur de la tension mesurée sur l'affichage ACL.

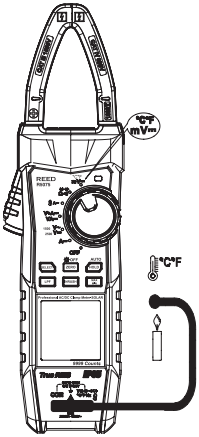



*suite…*

**Avertissement:** L'impédance d'entrée pour les mesures en CC mV est d'environ 10MΩ.Des erreurs de mesure peuvent se produire lors de la mesure de circuits à forte impédance. Dans la plupart des cas, l'impédance du circuit est inférieure à 10kΩ, ce qui rend toute erreur (≤0.1 %) négligeable. Ne dépasse pas la gamme de tension d'entrée, car cela peut entraîner des mesures inexactes, endommager la pince de mesure ou des blessures potentielles.
Évite d'introduire des tensions supérieures à 999.9 mV. Bien qu'il soit possible de mesurer des tensions plus élevées, cela risque de compromettre les fonctions de protection de la pince multimètre. Pour t'assurer que le produit fonctionne correctement, mesure une tension connue avant de l'utiliser. Le symbole d'avertissement de haute tension " ⚡ " apparaît sur l'ACL si la tension mesurée dépasse ±999.9mV CC. Après avoir effectué toutes les opérations de mesure, débranche les fils d'essai du circuit.

## *Mesure de la température*

1. Connectez le thermocouple de type K à la borne d'entrée.
2. Règle le cadran de fonction sur °C°F mV ⎓ et appuie sur le bouton **SEL** pour passer en mode de mesure de la température.
3. Place la sonde de température sur la surface de l'objet à mesurer. Après quelques secondes, lis la température sur l'affichage ACL.




**Avertissement:** Veille à ce que la température ambiante soit comprise entre 18°C et 28°C pour éviter les erreurs de mesure. Des erreurs significatives peuvent se produire à des températures plus basses. Pour éviter les blessures, n'introduis pas de tensions supérieures à 30V CC/CA. Après avoir effectué toutes les mesures, retire la sonde de température de la borne d'entrée.

### *Mise hors tension automatique*

1. Pour préserver les piles, le compteur est programmé pour s'éteindre après environ 15 minutes d'inactivité.
2. Pour désactiver cette fonction, appuie sur le bouton **SEL** et maintiens-le enfoncé pendant la mise sous tension du compteur.
3. Si le lecteur est éteint puis rallumé, la fonction "Arrêt automatique" sera à nouveau activée.

### *Mesures MAX/MIN/MOYEN*

1. Appuie sur le bouton **MAX/MIN** pour sélectionner la lecture maximale indiquée par le symbole "MAX". La valeur maximale est mise à jour lorsqu'une nouvelle valeur de données maximale a été atteinte.
2. Appuie à nouveau sur le bouton **MAX/MIN** pour sélectionner la lecture minimale comme indiqué par le symbole "MIN". La valeur Min est mise à jour lorsqu'une nouvelle valeur de données minimale a été atteinte.
3. Appuie une troisième fois sur le bouton **MAX/MIN** pour sélectionner la lecture moyenne indiquée par le symbole "AVG". La valeur moyenne est mise à jour lorsqu'une nouvelle valeur moyenne des données a été atteinte.
4. Appuie sur le bouton **MAX/MIN** et maintiens-le enfoncé pour quitter et reprendre le fonctionnement normal.

### *Maintien des données*

1. Pendant la prise d'une mesure, appuie sur le bouton **HOLD** pour fixer la lecture actuelle sur l'écran.
2. Dans ce mode, le symbole "H" apparaît.
3. Appuie à nouveau sur le bouton **HOLD** pour quitter ce mode et reprendre le fonctionnement normal.

### *Rétroéclairage automatique*

Maintiens le bouton **ZERO** enfoncé pour activer et désactiver le rétroéclairage automatique.

## Remplacement des piles

Lorsque l'icône de piles faibles apparaît sur l'ACL, vous devez remplacer les piles. Retirez le couvercle des piles à l'aide d'un tournevis cruciforme, insérez 2 x piles AA neuves et refermez le couvercle.

## Applications

- Surveillance et maintenance des systèmes d'énergie solaire
- Garantie d'un fonctionnement efficace des installations éoliennes
- Contrôle et entretien des systèmes ferroviaires électriques
- Analyse de la qualité de l'énergie dans les centres de données
- Gestion et entretien des piles pour les systèmes d'alimentation sans interruption (ASI)

## Accessoires et pièces de rechange

- R5400 Séparateur de ligne
- R5900 Sangle magnétique
- R2990 Adaptateur de thermocouple
- R2920 Sonde thermocouple de surface
- R2930 Sonde thermocouple de surface à angle droit
- R2940 Sonde thermocouple air/gaz
- R2950 Sonde thermocouple à immersion
- R2960 Sonde thermocouple à pointe aiguille
- R1020 Ensemble de fils d'essai fusibles
- R1000 Ensemble de fils d'essai de sécurité
- CA-05A Étui de transport souple de taille moyenne

## Entretien du produit

Pour maintenir votre instrument en bon état de fonctionnement, nous vous recommandons ce qui suit:

- Ranger votre produit dans un endroit propre et sec.
- Remplacez les piles dès que nécessaire.
- Si votre instrument n'est pas utilisé pendant une période d'un mois ou plus, veuillez retirer les piles.
- Nettoyez votre produit et ses accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne vaporisez pas le nettoyant directement sur l'instrument. N'utilisez le nettoyant que sur les parties externes.

## Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'oeuvre 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 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 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.

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter **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

## TESTEZ ET MESUREZ EN TOUTE CONFIANCE




Accédez à notre guide de produits

www.REEDInstruments.com