REED

Model R5009

3-in-1 Pocket Autoranging Digital Multimeter

Instruction Manual

www.reedinstruments.com

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

Table of Contents

Safety 2-3
Features 3
Instrument Description 3
Specifications 4
Operating Instructions 5-7
Battery Replacement 7
Fuse Replacement 8

Safety

This symbol, adjacent to another symbol or terminal, indicates the user must refer to the manual for further information.

This symbol, adjacent to a terminal, indicates that, under normal use, hazardous voltages may be present.

Double insulation

Safety Precautions

1. Improper use of this meter can cause damage, shock, injury or death. Read and understand this users manual before operating the meter.
2. Make sure any covers or battery doors are properly closed and secured.
3. Always disconnect the test leads from any voltage source before replacing the battery or fuses.
4. Do not exceed the maximum rated input limits.

INPUT LIMITS	
Function	***Maximum Input***
V DC or V AC	600V DC/AC
µA, mA AC/DC	200mA/500V fast acting Resettable Fuse
Resistance, Diode & Continuity Test	600V DC/AC

continued ...

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

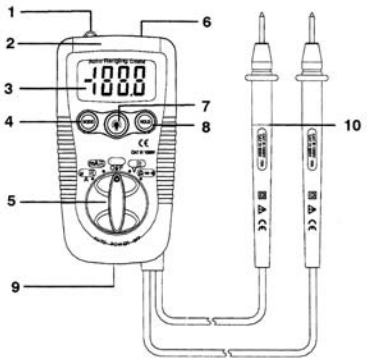
5. Take care when making measurements if the voltages are greater than 25VAC rms or 35VDC. These voltages are considered a shock hazard.
6. Always discharge capacitors and remove power from the device under test before performing Diode, Resistance or Continuity tests.
7. Remove the battery from the meter if the meter is to be stored for long periods.

Features

- Autoranging multimeter and non-contact voltage detector
- Built-in flashlight
- Diode check and continuity functions
- Auto power off and data hold
- Double molded housing and test leads
- Cat. III, 1000V safety rating
- Includes test leads and batteries

Instrument Description

1. Non-contact AC voltage detector probe tip
2. Non-contact AC voltage indicator light
3. 3 1/2 Digit (2000 count)
4. MODE button
5. Function switch
6. Flashlight
7. Flashlight button
8. Data Hold button
9. Battery Cover
10. Test leads



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

Specifications

Range:	AC: 2, 20, 200, 600V DC: 200mV, 2, 20, 200, 600V
Accuracy:	AC: 2,20V ±(1.0% rdg + 3 dgt.) 200, 600V ±(2.3% rdg + 10 dgt.) DC: mV±(0.5% rdg + 3 dgt.) V±(1.2% rdg + 3 dgt.)
Resolution:	AC: 1, 10, 100mV, 1V | DC: 0.1, 1, 10, 100mV, 1V
Range:	200, 2000µA, 20, 200mA
Accuracy:	AC: ±(2.5% rdg + 10d) | DC: ±(2.0% rdg + 8d)
Resolution:	0.1, 1, 10, 100µA
Range:	200Ω, 2, 20, 200kΩ, 2, 20MΩ
Accuracy:	200.0Ω ±(0.8% rdg + 5d) 2.000, 20.00, 200.0kΩ ±(1.2% rdg + 5d) 2.000MΩ ±(5.0% rdg + 5d) 20.00MΩ ±(10.0% rdg + 5d)
Resolution:	0.1, 1, 10, 100Ω, 1, 10kΩ
Display:	2,000 count LCD display
Display Hold:	Yes
Relative Mode:	Yes
Diode Test:	Yes
Continuity Check:	Audible signal if resistance ≤150Ω
Voltage Detector:	Yes
Built-in Flashlight:	Yes
Auto Power Off:	Yes (after 15 minutes)
Power Supply:	2 "AAA" Batteries
Low Battery Indicator:	Yes
Overvoltage Category:	CAT. III 1000V
Product Certifications:	CE
Operating Temperature:	32 to 104°F (0 to 40°C)
Storage Temperature:	14 to 122°F (-10 to 50°C)
Dimensions:	4.1 x 2.2 x 1.3" (104 x 55 x 32.5 mm)
Weight:	5.2 oz (145 g)

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

Operating Instructions

AC/DC Voltage Measurements

CAUTION: Do not measure AC/ DC voltages if a motor on the circuit is being switched ON or OFF. Large voltage surges may occur that can damage the meter.

1. Set the function switch to the green V position.
2. Press the MODE button to indicate “DC” or “AC” on the display.
3. Touch the black test probe tip to the negative side of the circuit. Touch the red test probe tip to the positive side of the circuit.
4. Read the voltage in the display.

DC/AC Current Measurements

1. Set the function switch to the µA/mA position.
2. For current measurements up to 2000µA DC/AC, set the function switch to the mA position
3. Press the MODE button to indicate “DC” / “AC” on the display.
4. Remove power from the circuit under test, then open up the circuit at the point where you wish to measure current.
5. Touch the black test probe tip to the negative side of the circuit. Touch the red test probe tip to the positive side of the circuit.
6. Apply power to the circuit.
7. Read the current in the display

NOTE: 0.2A/500V fast acting resettable fuse current inputs and overload protection on mA, µA ranges. No replacement required.

continued ...

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

Resistance Measurement

WARNING: To avoid electric shock, disconnect power to the unit under test and discharge all capacitors before taking any resistance measurements. Remove the batteries and unplug the line cords.

1. Set the function switch to the Ω position.
2. Press the MODE button to indicate Ω on the display.
3. Touch the test probe tips across the circuit or part under test. It is best to disconnect one side of the part under test so the rest of the circuit will not interfere with the resistance reading.
4. Read the resistance in the display

Continuity Check

WARNING: To avoid electric shock, never measure continuity on circuits or wires that have voltage on them.

1. Set the function switch to the Ω position.
2. Press the MODE button to indicate on the display
3. Touch the test probe tips to the circuit or wire you wish to check.
4. If the resistance is less than approximately 150Ω, the audible signal will sound. If the circuit is open, the display will indicate “OL”.

Diode Test

1. Set the function switch to the Ω position.
2. Press the MODE button to indicate on the display.
3. Touch the test probes to the diode under test. Forward voltage will typically indicate 0.400 to 0.700V. Reverse voltage will indicate “**OL**”. Shorted devices will indicate near 0V and an open device will indicate “**OL**” in both polarities.

continued ...

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

Non-Contact AC Voltage Measurements

WARNING: Risk of Electrocution. Before use, always test the Voltage Detector on a known live circuit to verify proper operation.

1. Touch the probe tip to the hot conductor or insert into the hot side of the electrical outlet.
2. If AC voltage is present, the detector light will illuminate.

NOTE: The conductors in electrical cord sets are often twisted. For best results, rub the probe tip along a length of the cord to assure placing the tip in close proximity to the live conductor.

NOTE: The detector is designed with high sensitivity. Static electricity or other sources of energy may randomly trip the sensor. This is normal operation.

Hold Button

The data hold function allows the meter to "freeze" a measurement for later reference.

1. Press the "**DATA HOLD**" button to "freeze" the display, the "**HOLD**" indicator will appear.
2. Press the "**DATA HOLD**" button to return to normal operation.

Flashlight

Press and hold the top button to turn the flashlight on. Release the button to turn the flashlight off.

AUTO POWER OFF

The auto off feature will turn the meter off after 15 minutes.

Battery Replacement

1. Make sure the meter is turned off.
2. Remove the bottom cover and screw.
3. Replace old battery with new batteries.
4. Replace the bottom cover and screw.

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

Fuse Replacement

1. Disconnect the test leads from the meter.
2. Remove the test leads holder and top cover one screw.
3. Pull the pcb.
4. Lift the center circuit board straight up from the connectors to gain access to the fuse holders.
5. Gently remove the old fuse and install the new fuse into the holder.
6. Always use a fuse of the proper size and value (0.2A/250V fast blow for the 200mA range).
7. Align the center board with the connectors and gently press into place.
8. Replace and secure the rear cover and screw.

For service or information on this or any other REED product, contact REED Instruments at info@reedinstruments.com.

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

REED

Modèle R5009

Multimètre numérique de poche 3-dans-1

Manuel d'utilisation

www.reedinstruments.com

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

Table des Matières

Sécurité 2-3
Caractéristiques 3
Description de l'instrument 3
Spécifications.....4
Mode d'emploi 5-7
Remplacement de la pile.....8
Remplacement de le fusible.....8

Sécurité

Ce symbole adjacent à un autre symbole ou à une borne indique que l'utilisateur doit se référer au mode d'emploi pour des renseignements additionnels.

Ce symbole adjacent à une borne indique qu'une tension dangereuse peut être présente dans des conditions normales d'usage.

Isolement double

Précautions de sécurité

1. L'usage inapproprié de cet appareil peut causer des dommages, des chocs, des blessures ou la mort. Veuillez lire et vous assurer de bien comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.
2. S'assurer que les couvercles sont bien en place.
3. Toujours déconnecter les fils d'essai de toute source de tension avant de remplacer la pile ou les fusibles.
4. Ne pas excéder les limites d'entrée prescrites.

LIMITES D'ENTRÉE	
Fonction	***Entrée maximale***
V CC ou V CA	600V CC/CA
µA, mA CA/CC	Fusible réarmable à action rapide 200mA/500V
Essai de la résistance, diode et continuité	600V CC/CA

suite ...

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

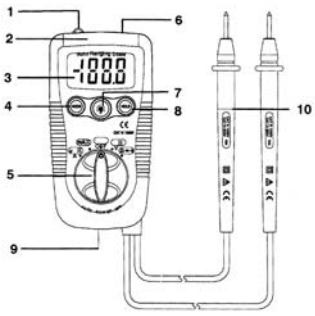
5. Faire preuve de précaution additionnelle lors de la mesure si la tension est supérieure à 25V CA RMS ou 35V CC. Ce niveau de tension représente un risque de choc électrique.
6. Toujours décharger les condensateurs et mettre les appareils à l'essai hors tension avant de faire l'essai de diode, de la résistance ou de la continuité.
7. Enlever la pile de l'appareil si ce dernier doit être entreposé pour une période de temps prolongée.

Caractéristiques

- Multimètre à sélection automatique et détecteur de tension sans contact
- Lampe de poche intégrée
- Fonctions de continuité et vérification à diode
- Arrêt automatique et sauvegarde des données
- Boîtier à double moulage et fils de test
- Cote de sécurité Cat. III 1000V

Description de l'instrument

1. Pointe de la sonde de détection sans contact de courant CA
2. Voyant indicateur de détection sans contact de tension CA
3. Écran 3 1/2 chiffres (2 000 comptes)
4. Bouton « MODE »
5. Sélecteur de fonction
6. Lampe de poche
7. Interrupteur de la lampe de poche
8. Bouton de retenue des données
9. Couvercle de la pile
10. Fils d'essai



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

Specifications

Gamme:	c.a.: 2, 20, 200, 600V c.c.: 200mV, 2, 20, 200, 600V
Précision:	c.a.: 2,20V ±(1.0% lect. + 3 chif.) 200, 600V ±(2.3% lect. + 10 chif.) c.c.: mV±(0.5% lect. + 3 chif.) V±(1.2% lect. + 3 chif.)
Résolution:	c.a.: 1, 10, 100mV, 1V | c.c.: 0.1, 1, 10, 100mV, 1V
Gamme:	200, 2000µA, 20, 200mA
Précision:	AC: ±(2.5% rdg + 10d) | DC: ±(2.0% rdg + 8d)
Résolution:	0.1, 1, 10, 100µA
Gamme:	200Ω, 2, 20, 200kΩ, 2, 20MΩ
Précision:	200.0Ω ±(0.8% rdg + 5d) | 2.000, 20.00, 200.0kΩ ±(1.2% rdg + 5d) | 2.000MΩ ±(5.0% rdg + 5d) 20.00MΩ ±(10.0% rdg + 5d)
Résolution:	0.1, 1, 10, 100Ω, 1, 10kΩ
Affichage:	Affichage ACL à 2000 comptes
Maintien de l'affichage:	Oui
Mode relatif:	Oui
Test de diode:	Oui
Vérification de continuité:	Signal audible si la résistance ≤150Ω
Détecteur de tension sans contact:	Oui
Lampe de poche intégrée:	Oui
Hors tension automatique:	Oui (after 15 minutes)
Alimentation:	2 piles "AAA"
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Catégorie de surtension:	CAT. III 1000V
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	32 à 104°F (0 à 40°C)
Température de stockage:	14 à 122°F (-10 à 50°C)
Dimensions:	4.1 x 2.2 x 1.3" (104 x 55 x 32.5 mm)
Poids:	5.2 oz (145 g)

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

Mode d’emploi

Mesure de la tension ca/cc

AVERTISSEMENT: ne pas mesurer la tension CC/CA si un moteur sur le circuit est commuté sur ou hors tension. Les surtensions importantes peuvent endommager l’instrument.

1. Régler le sélecteur de fonction à la position « V ».
2. Appuyer sur le bouton « MODE » pour indiquer « CC » ou « CA » à l’écran.
3. Mettre la pointe noire de la sonde en contact avec le coté négatif du circuit. Mettre la pointe rouge de la sonde en contact avec le coté positif de la sonde.
4. Faire la lecture de la tension à l’écran.

Mesure du courant ca/cc

1. Régler le sélecteur de fonction à la position « µA/mA ».
2. Pour la mesure du courant jusqu’à 2 000µA CC/CA, régler le sélecteur de fonction à la position « mA ».
3. Appuyer sur le bouton « MODE » pour indiquer « CC » ou « CA » à l’écran.
4. Mettre le circuit à l’essai hors tension. Ouvrir le circuit au point désiré pour la mesure.
5. Mettre la pointe noire de la sonde en contact avec le coté négatif du circuit. Mettre la pointe rouge de la sonde en contact avec le coté positif de la sonde.
6. Mettre le circuit sous tension.
7. Faire la lecture du courant à l’écran.

NOTE: Fusible réarmable à action rapide (0.2A/500V) et protection pour entrée de courant et contre surcharge sur les gammes mA et µA. Aucun remplacement requis.

suite ...

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

Mesure de la résistance

AVERTISSEMENT: Afin d'éviter les chocs électriques, déconnecter l'alimentation à l'unité à l'essai et décharger tous les condensateurs avec de prendre la mesure de la résistance. Enlever les piles et débrancher les cordons d'alimentation.

1. Régler le sélecteur de fonction à la position Ω ⊣▷ •))).
2. Appuyer sur le bouton « MODE » pour afficher « Ω » à l'écran.
3. Mettre les pointes de la sonde en contact avec le circuit ou la pièce à l'essai. Il est préférable de déconnecter un coté de la pièce à l'essai de façon à ce que le restant du circuit n'interfère pas avec la lecture de la résistance.
4. Faire la lecture de la résistance à l'écran.

Essai de la continuité

AVERTISSEMENT: Afin d'éviter les chocs électriques, ne jamais faire la lecture de la continuité sur des circuits sous tension

1. Régler le sélecteur de fonction à la position Ω ⊣▷ •))).
2. Appuyer sur le bouton « MODE » pour indiquer •)) à l'écran.
3. Établir un contact entre les pointes de la sonde et le circuit ou fil à l'essai.
4. Si la résistance est inférieure à 150Ω (approx.), l'avertisseur sonore se déclenchera. Si le circuit est ouvert, l'affichage indiquera «**OL**».

Essai de diode

1. Régler le sélecteur de fonction à la position Ω ⊣▷ •))).
2. Appuyer sur le bouton « MODE » pour indiquer ⊣▷ à l'écran.
3. Établir un contact entre les sondes et la diode à l'essai. La tension directe indique 0.400 à 0.700V, typiquement. La tension inverse sera indiquée par « **OL** ». Les appareils court-circuités indiqueront une lecture près de 0V et un appareil ouvert indiquera « **OL** » pour les deux polarités.

suite ...

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

Mesure sans contact de la tension CA

AVERTISSEMENT: risque d'électrocution. Toujours vérifier le détecteur de tension sur un circuit connu afin de confirmer son bon fonctionnement avant l'usage.

1. Mettre la pointe de la sonde en contact avec le conducteur sous tension ou insérer du coté sous tension de la prise électrique.
2. Si une tension CA est présente, le voyant du détecteur s'allumera.

NOTE: Les conducteurs à l'intérieur des cordons électriques sont souvent torsadés. Pour assurer les meilleurs résultats, frotter la pointe de la sonde le long du cordon afin de s'assurer que la pointe est a proximité du conducteur sous tension.

NOTE: Le détecteur est conçu avec une sensibilité élevée. L'électricité statique et les autres sources d'énergie peuvent déclencher le capteur au hasard. Cela fait partie de l'opération normale de l'appareil.

Bouton de retenue

La fonction de retenue de données permet à l'appareil de retenir à lecture pour référence ultérieure.

1. Appuyer sur bouton « **DATA HOLD** » pour conserver la lecture à l'écran. L'indicateur « **HOLD** » apparaîtra à l'écran.
2. Appuyer sur le bouton « **DATA HOLD** » pour retourner au mode normal d'opération.

Lampe de poche

Appuyer et retenir le bouton du dessus pour allumer la lampe de poche. Relâcher le bouton du dessus pour éteindre la lampe.

Mise hors tensions automatique

La fonction de mise hors tension automatique éteindra l'appareil après 15 minutes d'inactivité.

suite ...

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

Remplacement de la pile

1. Enlever le couvercle en-dessous de l'appareil et conserver la vis.
2. Remplacer la pile. Utiliser des piles AAA 1.5V.
3. Replacer le couvercle et visser la vis.

Replacement du fusible

1. Déconnecter les fils d'essai de l'appareil.
2. Enlever le support des fils d'essai et la vis du couvercle supérieur.
3. Soulever le circuit imprimé.
4. Soulever le circuit imprimé central en le soutirant des connecteurs afin d'avoir accès au support à fusible.
5. Retirer doucement le fusible et installer un nouveau fusible dans le support.
6. Utiliser un fusible du format et de la valeur appropriée (réponse rapide, 0.2A/250V, pour la gamme 200mA).
7. Aligner le circuit central avec les connecteurs et appuyer doucement pour remettre en place.
8. Replacer le couvercle et revisser la vis en place.

Pour service et/ou information sur ce produit ou tout autre produit REED, communiquez avec REED Instruments à l'adresse info@reedinstruments.com.

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