V1.0 9471558

ANALOG POCKET MULTIMETER



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.

TABLE OF CONTENTS

Introduction 3
Safety 3
Work Area 3
Personal Safety 3
Personal Protective Equipment 4
Personal Precautions 4
Specific Safety Precautions 4
Unpacking 5
Identification Key 6
Assembly & Installation 7
Operation 7
Care & Maintenance 10
Disposal 10
Specifications 11

INTRODUCTION

This versatile meter is designed to help you measure a wide range of electrical values, including AC/DC voltage, DC current, resistance, battery levels, and decibels.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. Place lights so you are not working in a shadow.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating the tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the test leads for continuity. Replace damaged test leads before use.
4. Do not apply a voltage or current higher than the selected range's upper limit between the probes.
5. When measuring current, turn off power to the circuit before connecting the meter to the circuit. Remember to place the meter in series with the circuit.
6. When servicing the meter, use only specified replacement parts.
7. Use caution when working with voltage above 30V AC RMS, 42V peak or 60V DC as they pose a shock hazard.

8. When using the probes, keep fingers behind the finger guards.
9. Connect the black test lead before you connect the red test lead. When disconnecting, disconnect the red test lead first.
10. Do not operate the meter with the back cover or portions of the case removed or loosened.
11. When a probe is connected to dangerous live potential, that same potential can occur at the other probe.
12. CAT III – Measurement Category III is for measurements performed in the building installation. Examples are measurements on distribution boards, circuit breakers, and wiring, including cables, bus-bars, junction boxes, switches and socket-outlets in the fixed installation, and equipment for industrial use and some other equipment. For example, stationary motors with permanent connection to the fixed installation. Do not use the meter for measurements within Measurement Categories IV.

ELECTRICAL SAFETY

WARNING! Do not touch or handle a live tool with any part of your body that is wet or damp. Wet skin reduces resistance to electrical current, increasing the danger of a serious or fatal shock.

1. Disconnect the tool from the power supply before making any adjustments, changing accessories, cleaning, servicing or when storing. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
2. Protect yourself against electric shocks when working on electrical equipment. Avoid body contact with grounded surfaces. There is an increased chance of electrical shock if your body is grounded.
3. Do not expose the tool to rain, snow, frost or any other damp or wet conditions. Water entering a tool will increase the risk of electric shock.
4. Do not alter any parts of the tool or accessories. All parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.

UNPACKING

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the Identification Key are included.

IDENTIFICATION KEY

(A) Pointer

(B) Zero Adjust Control – Used for zeroing

(C) 0Ω Adjuster Knob – Used for zeroing for resistance measurements

(D) Function/Range Switch – Used to select desired function or range as well as to turn on or off the meter. Set this switch in the OFF position when the meter is not in use.

(E) Test Leads

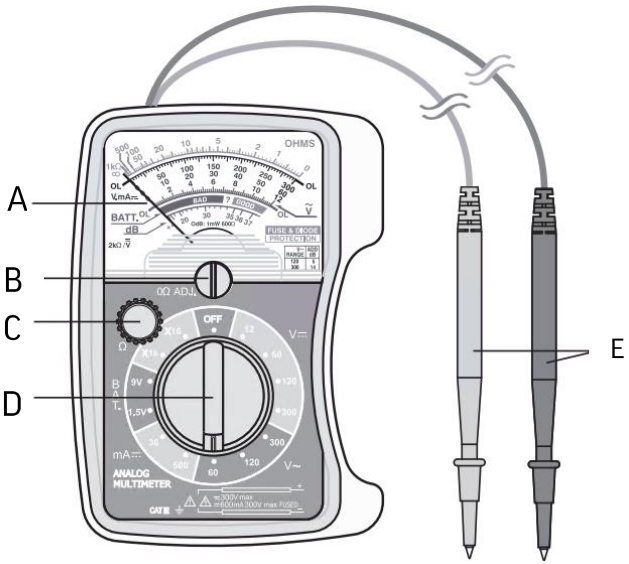


Figure 1

ASSEMBLY & INSTALLATION

Letter references in parenthesis (A) refer to the included Identification Key.

OPERATION

1. Before measurement, check the pointer to see if it rests exactly in the “0” position (Fig. 2-1) of the “V.mA⎓” scale (or the “Ṽ” scale), and if not, adjust the pointer with the Zero Adjust Control. (Fig. 2-2)
2. If the magnitude of the voltage or current to be measured is not known beforehand, always set the range switch to the highest range, and then work down to an appropriate range in order to avoid damage to the meter.

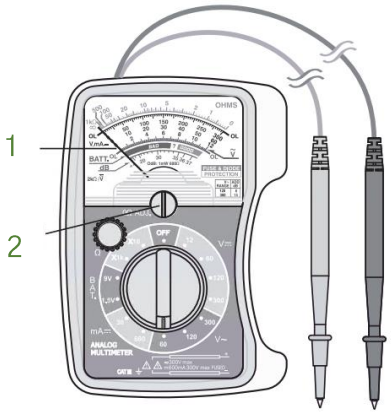


Figure 2

3. During measurement, if the pointer rests in a position which is to the left of the zero on the scale, the polarity connections of the test leads are wrong and you must reverse the test leads and test again.
4. During measurement, if the pointer rests in a position which is to the right of “300” (“60” or “12”), it means that the measured value is higher than the maximum value of the selected range. In this case, you must remove the test leads from the circuit, select an appropriate range and test again.
5. See Figure 3. From top to bottom, there are five scales:
   - OHMS is for resistance measurements
   - V.mA⎓ is for DC voltage and DC current measurements
   - Ṽ is for AC voltage measurements
   - BATT. is for battery test

- dB is for decibel measurements

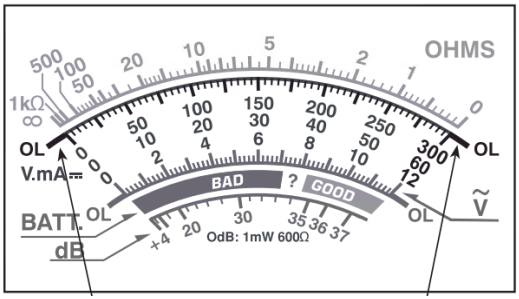


Figure 3

MEASURING DC VOLTAGE

1. Set the range switch to desired V⎓ range position.
2. Connect the test leads across the circuit to be tested.
3. Use the chart below as a guide to reading DC voltage measurements:

DCV Range Setting	Read following scale	Multiply Reading By
12	0 - 12	1
60	0 – 60	1
120	0 – 12	10
300	0 – 300	1

MEASURING AC VOLTAGE

1. Set the range switch to desired V~ range position.
2. Connect the test leads across the circuit to be tested.

   Note: The black test lead must be connected to the negative potential of the circuit, the red test lead must be connected to the positive potential of the circuit. If the pointer deflects to the left of the scale, reverse the test leads.
3. Use the chart below as a guide to reading AC voltage measurements:

ACV Range Setting	Read following scale	Multiply Reading By
60	0 – 60	1
120	0 – 12	10
300	0 – 300	1

MEASURING DC CURRENT

1. Set the range switch to desired mA⎓ range position.
2. Turn off power to the circuit to be tested. Discharge all capacitors.

3. Break the circuit path to be tested, connect the black test lead to the more negative side of the break and the red test lead to the more positive side of the break.
4. Turn on power to the circuit.

   Note: If the pointer deflects to the left of the scale, turn off the circuit power, reverse the test leads and then turn on the circuit power.
5. Use the chart below as a guide to reading DC current measurements:

DCV Range Setting	Read following scale	Multiply Reading By
30	0 – 300	Divide reading by 10
600	0 – 60	10

MEASURING RESISTANCE

1. Set the range switch to desired Ω range position.
2. Adjust the 0Ω Adjuster Knob until the pointer rests in the “0” position at the right end of the upper scale while shorting the two test leads together.

   Note: If the pointer can’t be adjusted to the “0” position, replace the battery (1.5V AAA battery).
3. Connect the test leads across the object to be measured.
4. Reading is taken from the upper scale. To get a correct resistance value, multiply the reading by the multiplier specified in the range switch position being used. For example, if the range switch is in the “X10” position, you must multiply the reading by 10; the result is the resistance value of the object.

DECIBEL MEASUREMENT

1. To measure decibels, use the ACV measurement procedure but read the value on the dB scale instead.
2. For measurements in the ACV 60V range, the dB scale (+4~+37) is read directly. If the reading is higher than +37dB. use the 120V to 300V range, and add a fixed sum of dB to the respective reading as follows:

   For ACV 120V range, add 6dB to the reading.

   For ACV 300V range, add 14dB to the reading.

   Note: When measuring a signal which contains a direct current, a 0.1μF blocking capacitor with the voltage endurance of more than 300V should be connected in series.

BATTERY TEST

1. According to the rated voltage of the battery to be tested, set the range switch to the corresponding BATT. Range position.
2. Connect the red test lead to the anode of the battery to be tested and the black test lead to the cathode of the battery.

   Red area of the BATT. scale indicates that the battery is low.

   Green area of the BATT. scale indicates that the battery is high.

   The “?” area indicates that the battery’s condition is marginal.

CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. To replace battery, remove screws to open the back cover and replace exhausted battery with a new one of the same type (1.5V battery, AAA or equivalent). Ensure that the polarity connections are correct. Reinstall the back cover and screws.
4. If the fuse blows due to overload, you should replace it immediately. To replace fuse, remove screws to open the back cover. Replace the blown fuse with a new one of the same ratings. Reinstall back cover and screws.

   The meter uses one fuse: 630mA/300V, Fast action, Ø5X20mm

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.

IMPORTANT! DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.

SPECIFICATIONS

Voltage Range (V DC)	12 to 300
Voltage Range (V AC)	60 to 300
DC Current Range	30 to 600mA
Operating Temperature (°C)	0 to 40
Operating Temperature (°F)	32 to 104
Resistance Range (ohm)	x10/x1kΩ
Battery Type (V)	1.5
Battery Life (h)	40
Fuse	630mA/300V
Size (mm)	119 x 85 x 28
CAT Rating	III
Number of Functions	6
Range Selection	Manual
Safety Class (V)	300
Includes	Battery

MULTIMÈTRE ANALOGUE DE POCHE



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 3
Sécurité 3
Aire de travail 3
Sécurité personnelle 4
Équipement de protection personnelle 4
Précautions personnelles 4
Consignes de sécurité spécifiques 4
Déballage 6
Guide d'identification 7
ASSEMBLAGE ET INSTALLATION 8
Utilisation 8
Soin et entretien 11
Mise au rebut 12
Spécifications 13

INTRODUCTION

Cet appareil de mesure polyvalent est conçu pour vous aider à mesurer une grande variété de valeurs électroniques, y compris la tension CA/CC, l'intensité de courant CC, la résistance, le niveau de charge de la batterie et les décibels.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER !	Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.
AVERTISSEMENT !	Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait** entraîner des **blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.
ATTENTION !	Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.
AVIS !	Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction. Placez les lampes de façon à ne pas travailler dans l'ombre.

2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de

façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Vérifiez si l'isolant est endommagé ou si le métal est exposé sur les fils d'essai. Vérifiez la continuité des fils d'essai. Remplacez les fils d'essai endommagés avant l'utilisation.
4. N'appliquez pas une tension ou une intensité supérieure à la limite maximale de la plage sélectionnée entre les sondes.
5. Lorsque vous mesurez le courant, coupez l'alimentation au circuit avant de brancher l'appareil de mesure au circuit. N'oubliez pas de brancher l'appareil de mesure en série avec le circuit.
6. Lors de l'entretien de l'appareil de mesure, utilisez seulement des pièces de rechange spécifiées.
7. Faites preuve d'attention lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 30 Vca RMS, 42 V de pointe ou 60 Vcc, car elles présentent un danger de choc électrique.
8. Lorsque vous utilisez les sondes, gardez les doigts derrière les protège-doigts.
9. Branchez le fil d'essai noir avant de brancher le fil d'essai rouge. Lors du débranchement, débranchez le fil d'essai rouge en premier.
10. Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure si le couvercle arrière ou des parties du boîtier ont été enlevés ou desserrés.
11. Lorsqu'une sonde est connectée à un potentiel sous tension présentant un danger, ce potentiel peut également se produire dans l'autre sonde.
12. CAT III – La catégorie de mesure III concerne les mesures effectuées dans l'installation du bâtiment. Par exemple, il peut s'agir des panneaux de distribution, des disjoncteurs et du câblage, y compris des câbles, des barres omnibus, des boîtes de jonction, des interrupteurs et des prises de courant dans l'installation fixe, ainsi que des équipements industriels et d'autres équipements. Cela peut par exemple être le cas des moteurs fixes raccordés aux installations fixes de manière permanente. N'utilisez pas l'appareil de mesure pour des mesures se trouvant dans les catégories de mesure IV.

SÉCURITÉ EN ÉLECTRICITÉ

AVERTISSEMENT ! Ne touchez et ne manipulez pas un outil sous tension avec une partie du corps qui est mouillée ou humide. La peau humide réduit la résistance au courant électrique, augmentant ainsi le risque de choc grave ou mortel.

1. Débranchez l'outil de la source d'alimentation avant d'effectuer des réglages quelconques, de changer des accessoires, de nettoyer l'outil, de l'entretenir ou de le ranger. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche imprévue de l'outil.
2. Protégez-vous contre les chocs électriques lorsque vous travaillez en présence d'équipement électrique. Évitez le contact entre votre corps et les surfaces reliées à la terre. Il y a un risque plus élevé de choc électrique si votre corps est mis à la terre.
3. N'exposez pas l'outil à la pluie, à la neige, au gel ou à d'autres conditions humides ou mouillées. Si l'eau pénètre à l'intérieur d'un outil, le risque de choc électrique devient beaucoup plus grand.
4. Ne modifiez aucune partie de l'outil ou des accessoires. Toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages.

Assurez-vous que tous les articles dans le guide d'identification sont compris.

GUIDE D'IDENTIFICATION

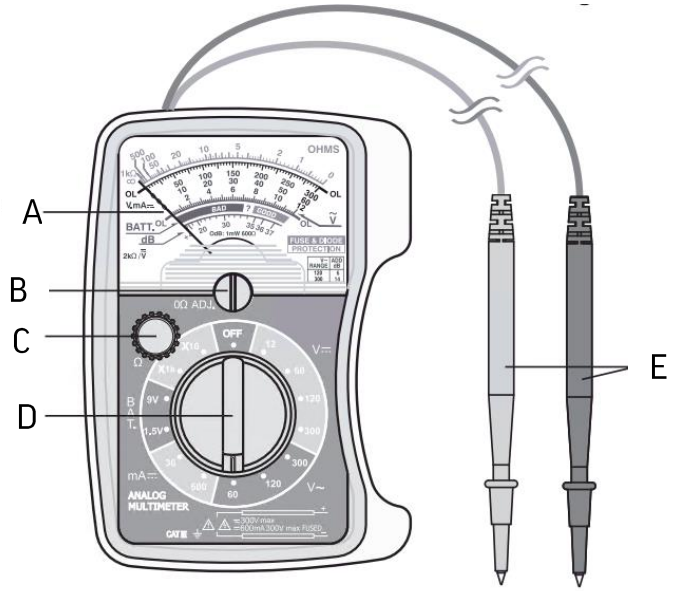
(A) Aiguille

(B) Commande de remise à zéro – À utiliser pour le zérotage

(C) Bouton de réglage à 0 Ω – À utiliser pour le zérotage pour les mesures de résistance

(D) Sélecteur de fonction/de plage : Permet de sélectionner la fonction ou la plage souhaitées ainsi que de placer l'appareil de mesure sous ou hors tension. Réglez cet interrupteur à la position OFF (arrêt) lorsque l'appareil de mesure n'est pas utilisé.

(E) Fils d'essai



ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

UTILISATION

1. Avant de mesurer, vérifiez si l'aiguille se trouve exactement à la position « 0 » (fig. 2-1) de l'échelle « V.mA⎓ » (ou de l'échelle « Ṽ »). Si tel n'est pas le cas, réglez l'aiguille à l'aide de la commande de remise à zéro (fig. 2-2).
2. Si la valeur de la tension ou de l'intensité de courant à mesurer n'est pas connue d'avance, réglez toujours le sélecteur de plage sur la plage la plus élevée, puis réduisez progressivement la valeur à la plage appropriée pour ne pas endommager l'appareil de mesure.

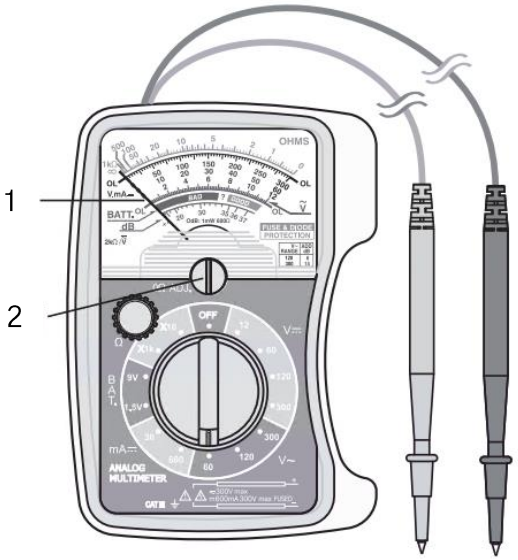


Figure 2

3. Pendant la mesure, si l'aiguille se trouve à une position à gauche du zéro sur l'échelle, les connexions de polarité des fils d'essai sont incorrectes et il faut donc permuter les fils d'essai et effectuer l'essai de nouveau.
4. Pendant la mesure, si l'aiguille se trouve à une position à droite de « 300 » (« 60 » ou « 12 »), cela signifie que la valeur mesurée est supérieure à la valeur

maximale de la plage sélectionnée. Dans un tel cas, vous devez enlever les fils d'essai du circuit, choisir une autre plage et effectuer l'essai de nouveau.

5. Consultez la figure 3. Il y a cinq échelles de haut en bas :
   - OHMS est destiné aux mesures de résistance
   - V.mA⎓ est destiné aux mesures de tension CC et de courant CC
   - Ṽ est destiné aux mesures de tension CA
   - BATT. est destiné aux essais de batterie
   - dB est destiné aux mesures de décibels

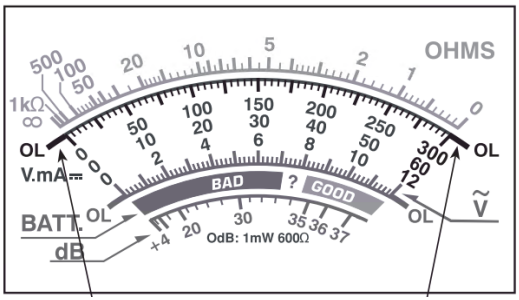


Figure 3

MESURE DE TENSION CC

1. Réglez le sélecteur de plage à la position de plage V⎓ souhaitée.
2. Branchez les fils d'essai sur le circuit à tester.
3. Consultez le tableau ci-dessous en guise de référence pour lire les relevés de tension CC :

Réglage de plage Vcc	Lisez l'échelle suivante	Multipliez la valeur par
12	0 à 12	1
60	0 à 60	1
120	0 à 12	10
300	0 à 300	1

MESURE DE TENSION CA

1. Réglez le sélecteur de plage à la position de plage V~ souhaitée.
2. Branchez les fils d'essai sur le circuit à tester.

   Remarque : Le fil d'essai noir doit être branché au potentiel négatif du circuit et le fil d'essai rouge au potentiel positif du circuit. Si l'aiguille se dirige vers la gauche de l'échelle, permutez les fils d'essai.

3. Consultez le tableau ci-dessous en guise de référence pour lire les relevés de tension CA :

Réglage de plage Vca	Lisez l'échelle suivante	Multipliez la valeur par
60	0 à 60	1
120	0 à 12	10
300	0 à 300	1

MESURE DE COURANT CC

1. Réglez le sélecteur de plage à la position de plage mA⎓ souhaitée.
2. Coupez l'alimentation du circuit à tester. Déchargez tous les condensateurs.
3. Coupez le chemin du circuit à tester, branchez le fil d'essai noir au côté négatif de la coupure et le fil d'essai rouge au côté positif de la coupure.
4. Mettez le circuit sous tension.

   Remarque : Si l'aiguille se dirige vers la gauche de l'échelle, coupez l'alimentation du circuit, permutez les fils d'essai, puis remettez l'alimentation du circuit sous tension.
5. Consultez le tableau ci-dessous en guise de référence pour lire les relevés d'intensité de courant CC :

Réglage de plage Vcc	Lisez l'échelle suivante	Multipliez la valeur par
30	0 à 300	Divisez la valeur par 10
600	0 à 60	10

MESURER LA RÉSISTANCE

1. Réglez le sélecteur de plage à la position de plage Ω souhaitée.
2. Réglez le bouton de réglage à 0 Ω jusqu'à ce que l'aiguille se trouve à la position « 0 » du côté droit de l'échelle supérieure tout en court-circuitant les deux fils d'essai ensemble.

   Remarque : S'il est impossible de régler l'aiguille sur la position « 0 », remplacez la pile (pile AAA de 1,5 V).
3. Branchez les fils d'essai sur l'objet à mesurer.
4. La valeur est relevée sur l'échelle supérieure. Pour obtenir une valeur de résistance correcte, multipliez la valeur par le multiplicateur indiqué dans la position de sélecteur de plage utilisée. Par exemple, si le sélecteur de plage se trouve à la position « X10 », vous devez multiplier la valeur par 10 et le produit correspond à la valeur de résistance de l'objet.

MESURE DE DÉCIBELS

1. Pour mesurer des décibels, utilisez la procédure de mesure Vca, mais en lisant la valeur sur l'échelle dB.
2. Pour les mesures dans la plage Vca de 60 V, l'échelle dB (+4 à +37) est lue directement. Si la valeur est supérieure à +37 dB, utilisez la plage de 120 V à 300 V, puis ajoutez une quantité fixe de dB à la valeur respective comme suit :

   Pour la plage Vca de 120 V, ajoutez 6 dB à la valeur.

   Pour la plage Vca de 300 V, ajoutez 14 dB à la valeur.

   Remarque : Lors de la mesure d'un signal qui contient un courant continu, un condensateur de couplage de 0,1 µF avec une tension de tenue supérieure à 300 V devrait être branché en série.

VÉRIFICATION DE BATTERIE

1. Selon la tension nominale de la batterie à tester, réglez le sélecteur de plage à la position de plage BATT. correspondante.
2. Branchez le fil d'essai rouge à l'anode de la batterie à tester et le fil d'essai noir sur la cathode de la batterie.

   Une zone rouge sur l'échelle BATT. indique que la batterie est presque déchargée.

   Une zone verte sur l'échelle BATT. indique que la batterie est bien chargée.

   « ? » indique que l'état de la batterie est marginal.

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièce autorisées.
3. Pour remplacer la pile, retirez les vis pour ouvrir le couvercle arrière et remplacez la pile déchargée par une pile neuve de même type (pile AAA de 1,5 V ou pile équivalente). Assurez-vous que les connexions de polarité sont correctes. Remettez en place le couvercle arrière et les vis.
4. Si le fusible a grillé en raison d'une surcharge, vous devez le remplacer immédiatement. Pour remplacer un fusible, retirez les vis pour ouvrir le

couvercle arrière. Remplacez le fusible grillé par un nouveau de mêmes caractéristiques nominales. Remettez en place le couvercle arrière et les vis.

L'appareil de mesure utilise un seul fusible : 630 mA/300 V, à action rapide, Ø5 X 20 mm

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

IMPORTANT ! Veillez à NE PAS polluer en évitant le rejet d'huile usée dans l'environnement.

SPÉCIFICATIONS

Plage de tension (Vcc)	12 à 300
Plage de tension (Vca)	60 à 300
Plage de courant CC	30 à 600 mA
Température de fonctionnement (°C)	0 à 40
Température de fonctionnement (°F)	32 à 104
Plage de résistance (ohm)	x10/x1 kΩ
Type de pile (V)	1,5
Durée utile de pile (heures)	40
Fusible	630 mA/300 V
Taille (mm)	119 x 85 x 28
Niveau CAT	III
Nombre de fonctions	6
Sélection de plage	Manuel
Indice de protection (V)	300
Comprend	Pile