

MAXIMUM™

PEN-TYPE

DIGITAL MULTIMETER



Model no. 052-1897-6

IMPORTANT:

please read this manual carefully before using
this product, and save it for reference.

**INSTRUCTION
MANUAL**

TABLE OF CONTENTS	
TECHNICAL SPECIFICATIONS	4
SAFETY INSTRUCTIONS	6
IMPORTANT INFORMATION	10
PARTS LIST	12
OPERATING INSTRUCTIONS	13
MAINTENANCE	21
ACCESSORIES	22
WARRANTY	23

NOTE: If any parts are missing or damaged, or if you have any questions, please call our toll-free helpline at 1-888-670-6682.



SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important safety and operating instructions. Read all instructions and follow them with use of this product.

model no. 052-1897-6 | contact us 1-888-670-6682

MAXIMUM™

DC VOLTAGE

MEASURING RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200 mV	0.1 mV	
2 V	0.001 V	
20 V	0.01 V	$\pm(0.7\% \text{ reading} + 2 \text{ dgt})$
200 V	0.1 V	
600 V	1 V	

Input impedance: 10MΩ

- Overload protection: 200mV range: 250V DC or AC rms
- 2V-600V ranges: 600V DC or AC rms
- Max. input voltage: 600V DC

AC VOLTAGE

MEASURING RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200 mV	0.1 mV	
2 V	0.001 V	$\pm(0.8\% \text{ reading} + 3 \text{ dgt})$
20 V	0.01 V	
200 V	0.1 V	
600 V	1 V	$\pm(1.0\% \text{ reading} + 3 \text{ dgt})$

Input impedance: 10MΩ

- Overload protection: 200mV range: 250V DC or AC rms
- 2V-600V ranges: 600V DC or AC rms
- Frequency range: 40~400Hz
- Response: average (rms of sine wave)
- Max. input voltage: 600V AC rms

RESISTANCE

MEASURING RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ reading} + 3 \text{ dgt})$
2 kΩ	0.001 kΩ	
20 kΩ	0.01 kΩ	$\pm(1.0\% \text{ reading} + 1 \text{ dgt})$
200 kΩ	0.1 kΩ	
2 MΩ	0.001 MΩ	
20 MΩ	0.01 MΩ	$\pm(1.0\% \text{ reading} + 5 \text{ dgt})$

- Open circuit voltage: approx. 250mV
- Overload protection: 250V DC or AC rms

CONTINUITY

FUNCTION	DESCRIPTION
Ω	If measured resistance is less than 50Ω, buzzer will sound.
-	- Open circuit voltage: approx. 500mV
-	- Overload protection: 250V DC or AC rms

DIODE TEST

FUNCTION	RESOLUTION	DESCRIPTION
►	0.001 V	Displays approx. forward-biased voltage
-	-	- Forward DC current: approx. 1mA
-	-	- Reverse DC voltage: approx. 1.5V
-	-	- Overload protection: 250V DC or AC rms

DC CURRENT

MEASURING RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
20 mA	0.01 mA	
200 mA	0.1 mA	$\pm(1.5\% \text{ reading} + 3 \text{ dgt})$

- Overload protection: resettable fuse

AC CURRENT

MEASURING RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
20 mA	0.01 mA	
200 mA	0.1 mA	$\pm(2.0\% \text{ reading} + 3 \text{ dgt})$

- Overload protection: resettable fuse
- Frequency range: 40~400Hz
- Response: average (rms of sine wave)

LOGIC

FUNCTION	DESCRIPTION
LOGIC	

- Input impedance: 1MΩ
- Overload protection: 250V DC or AC rms

This manual contains information that relates to PROJECTING PERSONAL SAFETY and PREVENTING EQUIPMENT PROBLEMS. It is very important to read this manual carefully and understand it thoroughly before using the device. The symbols listed below are used to indicate this information.



DANGER!

Potential hazard that will result in serious injury or loss of life.



WARNING!

Potential hazard that could result in serious injury or loss of life.



CAUTION!

Potential hazard that may result in moderate injury or damage to equipment.



Hazardous voltage



Connect to common ground

Note- The word “Note” is used to inform the user of something the handler needs to know about the device.

PERSONAL SAFETY

This meter has been designed for safe use, rated at CAT III, but must be operated with caution. Carefully read the rules listed below and carefully follow them for safe operation.

SAFETY GUIDELINES

Note: The warnings, cautions, and instructions discussed in this instruction manual may not cover all possible conditions and situations that may occur during operation. Always use common sense and pay attention while using/operating the device.



DANGER!

Potential hazard that will result in serious injury or loss of life.



- Keep children away from the work area. Do not allow children to handle the Pen-Type Digital Multimeter.



- Risk of fire: Do not use the meter in the presence of flammable liquids or gases. Sparks that are created during use may ignite gases. Use the meter in a well-ventilated area only and any ignition sources such as smoking and open flames.



- Risk of electric shock: Do not measure voltages above 600 V in category III installations. Use extreme caution when working with voltages above 30 V AC rms, 42 V AC peak or 60 V DC.



WARNING!

The measurement category of a combination of a PROBE ASSEMBLY and an accessory is the lower of the measurement categories of the PROBE ASSEMBLY and of the accessory. (CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-031)



WARNING!

Potential hazard that could result in serious injury or loss of life.

- Never operate this multimeter with the meter case or part of the case removed.
- Do not operate the multimeter in wet or damp areas.
- Do not allow unskilled or untrained individuals to perform the performance tests or adjustment procedures with the meter.
- Use only a dry cloth and mild detergent to clean the outside of the meter.
- The device is not a toy. Handle it with caution.
- Always inspect the meter case before using the meter. Do not use the meter if it is damaged. Check for cracks in the insulation around the meter or missing parts.
- Ensure proper condition for usage: Before using, inspect the test leads for damaged insulation, exposed metal, and continuity. Damaged test leads should be replaced by qualified service personnel only.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter, between the terminals or between any terminal and ground.
- Verify the operating condition of the meter by measuring a known voltage. Do not use the meter if it operates abnormally, as doing so may damage the meter. When in doubt, allow the multimeter to be serviced by a qualified technician.
- Disconnect the power supply and discharge all high-voltage capacitors before starting resistance measurement and continuity testing. Failure to comply could result in serious injury or loss of life.



CAUTION!

Potential hazard that may result in moderate injury or damage to equipment.

- Do not touch the metal probes of the test leads while operating the meter. Keep fingers behind the finger guards while using the metal probes.
- Connect the common test lead first before connecting the live test lead. Disconnect the live test lead first before disconnecting the common test lead.
- Before measuring the voltage, verify the presence of AC voltage in the multimeter to avoid electric shock.
- When the battery symbol  appears on the display, change both batteries for accurate measurement.
- Use only two 1.5 V AAA alkaline batteries, properly installed in the meter case, to power the meter.
- Remove the test leads from the meter before opening the meter case.
- Use genuine parts only when servicing the meter. Using unauthorized parts may result in meter damage and personal injury.
- Never change any connection on the circuit board of the meter.

Description

- This meter is a professional, portable meter with an easy to read LCD screen.
- Easy to use with one hand, overload protection provided, and low battery indication. Suitable for use in factories, schools, by enthusiasts and hobbyists alike.
- Both auto-range and manual-range available.
- Automatic power off feature.
- Data Hold and Max Hold features.
- During use, the instrument automatically shows the value and unit of the measurement.

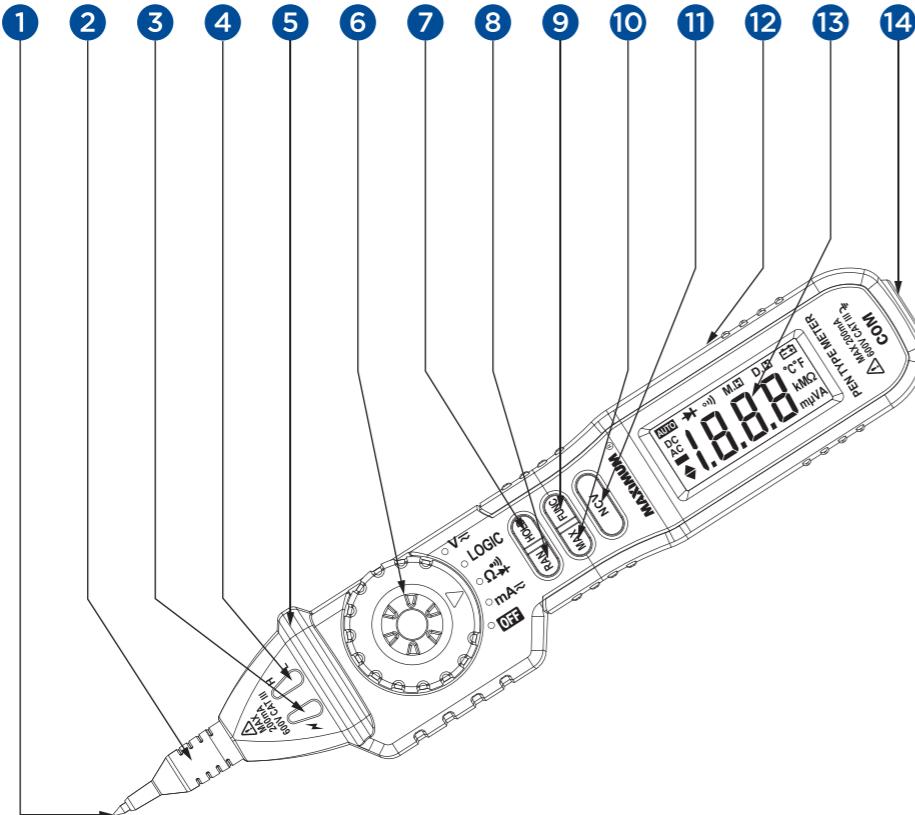
Safety symbols

	Important safety information. See manual for details.
	Equipment protected throughout by double insulation or reinforced insulation.
CAT III	MEASUREMENT CATEGORY III is applicable to test and measuring circuits connected to the distribution part of the building's low-voltage MAINS installation.
	Conforms to UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031; Certified to CSA STD C22.2 NO. 61010-1, 61010-2-030, 61010-031, IEC STD. 61010-2-033
	Complies with European Union (EU) standards
	Earth ground
AC	Alternating Current
DC	Direct Current
	Both direct and alternating current
	Diode
	Continuity Buzzer
M.H	Max Hold
D.H	Data Hold
AUTO	Auto-range
	Low Battery

Safety Compliance

This meter is designed to be safe under the following conditions:

- One year warranty period is applicable when the meter is used at temperatures of 23 - 35° C and RH <75%
- Indoor use
- Altitude under 2000 m
- Pollution degree 2



No.	Description
1	Positive test probe (+)
2	Probe cover (removable)
3	NCV Indicator
4	LED indicators
5	Protective ring
6	Rotary switch
7	Data hold button (HOLD)

No.	Description
8	Range button (RAN)
9	Function button (FUNC)
10	Max hold button (MAX)
11	Non-contact voltage button (NCV)
12	Panel
13	LCD screen
14	COM jack (-)

Reading Hold

- During measurement, press the “HOLD” button to keep the current reading on the display. “D.H” will appear on the display. Press “HOLD” again to return to normal display.

Max Hold

- During measurement, press the “MAX” button and the display will show the maximum value recorded. “M.H” will appear on the display. Press “MAX” again to return to normal display.

Function Button

- In voltage/current modes, press the “FUNC” button to switch between AC/DC. At the resistance/diode/continuity position, press “FUNC” to switch between these modes.

Manual Range

- In voltage/current/resistance modes, the default range is “AUTO.” Press the “RAN” button to switch to manual range. Each press of the button increases the range, and returns to the lowest range once pressed in the highest range. Hold down “RAN” to return to auto-range.

Auto Power Off

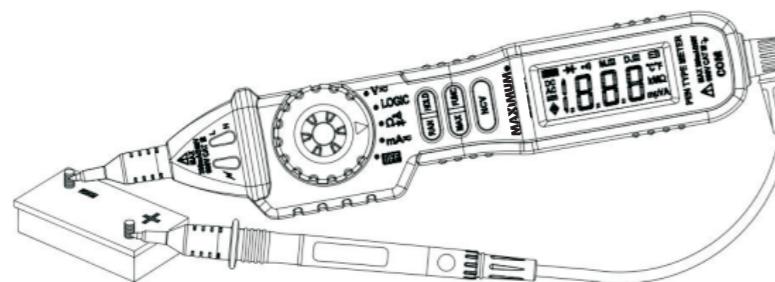
- The meter has an auto power off feature that will turn the meter off automatically if left on after approximately 14 minutes of non-use. The meter will sound 5 short beeps and then 1 minute later the meter will sound 1 long beep and turn itself off.
- After auto power off has occurred, either move the rotary switch or press the “FUNC”, “MAX” or “RAN” buttons to turn the meter back on.
- If you hold down the “HOLD” button when turning on the meter, this will disable the auto power off function. The auto power off function will re-enable after the meter is turned off again.

Preparing for Measurement

- Select the desired function using the rotary switch. If in manual mode, select the highest range first if the value to be measured is unknown beforehand and lower as needed.
- When connecting the meter to a circuit, connect the common lead first then the meter’s test probe.
- If the battery voltage becomes < 2.4 V, the “” symbol appears on the display. Replace the batteries before making measurements.

DC Voltage

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the $V \approx$ position.
- The default mode is DC voltage. Press “RAN” to switch to manual range if needed.
- Connect the test probe and test lead across the voltage source or load for measurement.
- The display will show the measured value. Observe the polarity of the test probe for DC voltage measurements.



WARNING

To prevent electric shock and damage to the meter or personal injury, do not measure voltages that may exceed 600V DC.

Note:

- Before connecting the probe and test lead at lower voltage ranges, the display may show erratic readings. This is normal because the meter is highly sensitive. Once a connection is made, the true reading will be displayed.
- “OL” indicates an over-range situation in manual mode, and a higher range should be selected.
- In manual mode, select the highest range first if the value to be measured is unknown beforehand and lower as needed.

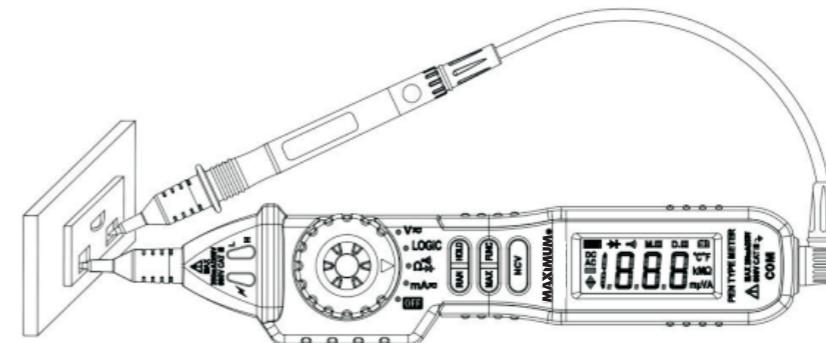
AC Voltage



WARNING

To prevent electric shock and damage to the meter or personal injury, do not measure voltages that may exceed 600V AC rms.

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the $V \approx$ position.
- The default mode is DC voltage. Press “FUNC” to switch to AC voltage. Press “RAN” to switch to manual range if needed.
- Connect the test probe and test lead across the voltage source or load for measurement.
- The display will show the measured value.

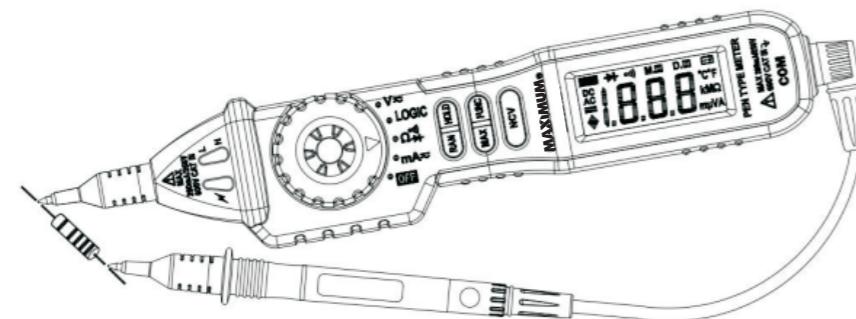


Note:

- Before connecting the probe and test lead at lower voltage ranges, the display may show erratic readings. This is normal because the meter is highly sensitive. Once a connection is made, the true reading will be displayed.
- “OL” indicates an over-range situation in manual mode, and a higher range should be selected.
- In manual mode, select the highest range first if the value to be measured is unknown beforehand and lower as needed.
- Millivolt range (mV) is only available in manual range mode.

Resistance

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the ff position. Press “RAN” to switch to manual range if needed.
- Connect the test probe and test lead across the resistance for measurement.
- The display will show the measured value.



WARNING

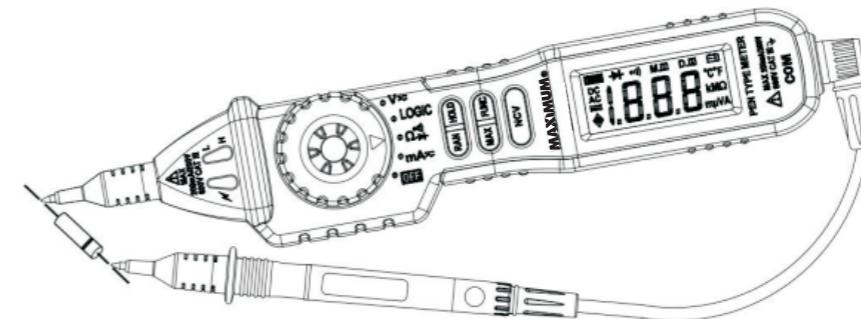
Risk of electric shock. Be sure all power to circuit is off and capacitors have fully discharged before measuring resistance.

Note:

- “OL” indicates an over-range situation in manual mode, and a higher range should be selected.
- If the resistance measured is greater than 1M, the meter may take a few seconds to get a stable reading. This is normal for high resistance measurements.
- When the leads are not connected or when measuring an open circuit, the display will read “OL”.

Diode test

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the \rightarrow position.
- The default mode is resistance. Press “FUNC” to switch to diode test.
- Connect the test probe to the anode (+) and test lead to the cathode (-) of the diode.
- The display will show the measured value.

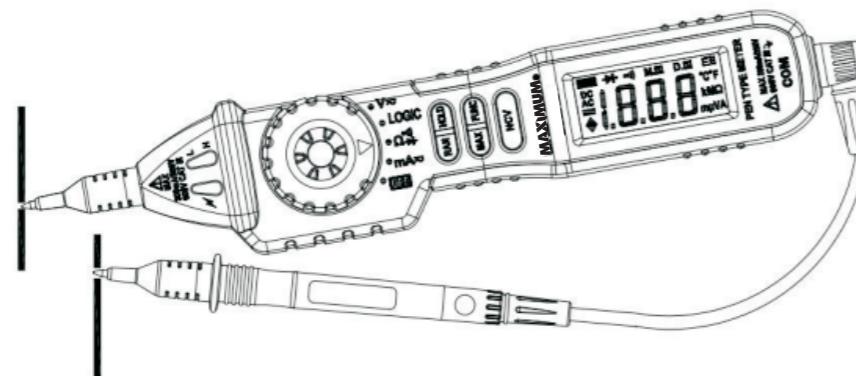


Note:

- The display shows the approx. forward voltage drop.
- If the connections are reversed or the leads are not connected, the display will show “OL”.

Continuity

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the ∞ position.
- The default mode is resistance. Press “FUNC” twice to switch to continuity.
- Connect the test probe and test lead across the circuit for measurement.
- If the measured resistance is less than 50 Ω , the buzzer will sound.



WARNING

Risk of electric shock. Be sure all power to circuit is off and capacitors have fully discharged before measuring continuity.

Note:

- If the leads are not connected or the resistance is higher than 200 Ω , the display will show “OL”.

DC Current

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the “mA \approx ” position.
- The default mode is DC current. Press “RAM” to switch to manual range if needed.
- Connect the test probe and test lead in series with the circuit under measurement.
- The display will show the measured value. Observe the polarity of the test probe for DC current measurements.



WARNING

Risk of electric shock. Never measure current where open circuit voltages exceed 250V to prevent damage to the meter or personal injury.

Note:

- “OL” indicates an over-range situation in manual mode, and a higher range should be selected.

AC Current

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the $\text{mA} \approx$ position.
- The default mode is DC voltage. Press “FUNC” to switch to AC voltage. Press “RAN” to switch to manual range if needed.
- Connect the test probe and test lead across the voltage source or load for measurement.
- The display will show the measured value. Observe the polarity of the test probe for DC current measurements.



WARNING

Risk of electric shock. Never measure current where open circuit voltages exceed 250V to prevent damage to the meter or personal injury.

Note:

- “OL” indicates an over-range situation in manual mode, and a higher range should be selected.

Logic test

- Use the probe cover if making measurements on category III installations.
- Insert the black test lead into the COM jack.
- Turn the rotary switch to the LOGIC position.
- Connect the black test lead to the circuit's ground (-) terminal.
- Hold down the "FUNC" button and touch the test probe to the circuit for measurement. The LEDs near the tip of the meter will indicate the current logic level (red indicates "high" level or "1" and green indicates "low" level or "0").
- The display will also show the logic level along with the voltage measured ("△" representing "high" level and "▽" representing "low" level).



WARNING

To prevent electric shock and damage to the meter or personal injury, do not measure voltages that may exceed 600V AC rms.

Note:

- If the leads are disconnected or the voltage measured is less than 1.5V, the LED will be green.
- "FUNC" button must be held down during logic testing.

Non-Contact Voltage (NCV)

- With the rotary switch in any position except OFF, hold down the "NCV" button.
- Move the tip of the meter near the voltage source or conductor. If the voltage detected is greater than 110VAC, the buzzer will beep and the NCV indicator near the tip of the meter will flash.

Note:

- Voltage may still exist even with no indication given off by the meter. Do not solely rely on NCV detection to determine the presence of voltage. Socket design, insulation thickness and other factors may affect readings.
- The NCV indicator LED may flash while measuring DC/AC voltage due to the presence of induced voltage.
- External environmental interference from additional sources can falsely trigger NCV detection.

Maintenance

- When the "  " symbol appears, it indicates the batteries need to be replaced.
- Unscrew the battery cover and remove it from the meter.
- Replace the used batteries with new AAA batteries.
- The default mode is DC voltage. Press "RAN" to switch to manual range if needed.
- Replace the battery cover and secure it to the meter.



WARNING

To prevent electric shock and damage to the meter or personal injury, remove test lead before opening battery cover.



WARNING

Do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc), or rechargeable (ni-cad, ni-mh, etc) batteries.

Replacing the Test Lead (or alligator clip)

- If the test lead's insulation is damaged or has any wires exposed, the leads need to be replaced.



WARNING

Use EN 61010-031 standard, rated CAT III 600V, or better test leads.

ITEM	SPECIFICATION	QUANTITY
Test Lead	Rating: CAT III 600V 10A	1
Alligator Clip	Rating: 600V 10A	2
Batteries	1.5V, AAA	2
Manual		1

WARRANTY

This MAXIMUM product carries a one (1) year warranty against defects in workmanship and materials. If found defective, this product will be replaced free of charge. This product is not guaranteed against wear, breakage or misuse.



Made in China

Imported for
MAXIMUM Canada Toronto, Canada M4S 2B8

If you at some point intend to dispose of this article, then please keep in mind that many of its components consist of valuable materials, which can be recycled.

Please do not discharge it in the garbage bin, but check with your local council for recycling facilities in your area.



MAXIMUM^{MC}

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE DE TYPE STYLO



N° de modèle : 052-1897-6

IMPORTANT :

Veuillez lire attentivement ce guide d'utilisation avant d'utiliser cet article et le conserver aux fins de consultation ultérieure.

**GUIDE
D'UTILISATION**

TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6
AVIS IMPORTANT	10
LISTE DES PIÈCES	12
CONSIGNES D'UTILISATION	13
ENTRETIEN	21
ACCESSOIRES	22
GARANTIE	23

REMARQUE : Si des pièces sont manquantes ou endommagées, ou si vous avez des questions, veuillez appeler notre service d'assistance téléphonique sans frais au 1 888 670-6682.

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

Ce guide contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes. Lisez et respectez toutes les instructions lorsque vous utilisez cet article.

N° de modèle : 052-1897-6 | Communiquez avec nous au 1 888 670-6682

MAXIMUM^{MC}**TENSION CC**

ÉTENDUE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
200 mV	0,1 mV	
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	$\pm(0,7\% + 2)$
200 V	0,1 V	
600 V	1 V	

Impédance d'entrée : 10 MΩ

- Protection contre la surcharge : Calibre 200 mV : valeur efficace de 250 V CC ou CA
- Calibres 2 V-600 V : valeur efficace de 600 V CC ou CA
- Tension d'entrée max. : 600 V CC

TENSION CA

ÉTENDUE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
200 mV	0,1 mV	
2 V	0,001 V	$\pm(0,8\% + 3)$
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
600 V	1 V	$\pm(1,0\% + 3)$

Impédance d'entrée : 10 MΩ

- Protection contre la surcharge : Calibre 200 mV : valeur efficace de 250 V CC ou CA
- Calibres 2 V-600 V : valeur efficace de 600 V CC ou CA
- Plage de fréquences : 40~400 Hz
- Réponse : moyenne (valeur efficace d'onde sinusoïdale)
- Tension d'entrée max. : valeur efficace de 600V CA

RESISTANCE

ÉTENDUE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
200 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,0\% + 3)$
2 kΩ	0,001 kΩ	
20 kΩ	0,01 kΩ	$\pm(1,0\% + 1)$
200 kΩ	0,1 kΩ	
2 MΩ	0,001 MΩ	
20 MΩ	0,01 MΩ	$\pm(1,0\% + 5)$

- Tension du circuit ouvert : environ 250 mV
- Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

CONTINUITÉ

FUNCTION	DESCRIPTION
0	Si la résistance mesurée est inférieure à 50 (), l'avertisseur du multimètre retentira.

- Tension du circuit ouvert : environ 500 mV
- Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

TEST DE DIODE

FUNCTION	RÉSOLUTION	DESCRIPTION
→	0,001 V	Affiche la valeur de tension directe approximative

- Courant continu (direct) : environ 1 mA
- Tension de courant continu inverse : environ 1,5 V
- Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

COURANT CC

ÉTENDUE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	$\pm(1,5\% + 3)$

- Protection contre la surcharge : fusible réarmable

COURANT CA

ÉTENDUE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	$\pm(2,0\% + 3)$

- Protection contre la surcharge : fusible réarmable
- Plage de fréquences : 40~400 Hz
- Réponse : moyenne (valeur efficace d'onde sinusoïdale)

LOGIQUE

FUNCTION	DESCRIPTION
LOGIC	

- Impédance d'entrée : 1 MΩ
- Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

N° de modèle : 052-1897-6 | Communiquez avec nous au 1 888 670-6682

MAXIMUM^{MC}

Le présent guide contient des renseignements relatifs à la SÉCURITÉ et À LA PRÉVENTION DES PROBLÈMES AVEC LE MATÉRIEL. Il est très important de lire attentivement et de bien comprendre ce guide avant d'utiliser l'appareil. Les symboles ci-dessous servent à indiquer ces renseignements.



DANGER!

Danger potentiel qui entraînera de graves blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT!

Danger potentiel qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.



ATTENTION!

Danger potentiel qui peut provoquer des blessures moyennement graves ou des dommages à l'équipement.



Tension dangereuse



Raccordement à la terre

Remarque : Le terme « Remarque » est utilisé pour communiquer à l'utilisateur un renseignement essentiel sur l'appareil.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

Ce multimètre de CAT III, conçu pour être utilisé en toute sécurité, doit être utilisé avec précaution.

Lisez attentivement les règles ci-dessous et respectez-les scrupuleusement pour utiliser l'appareil en toute sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Remarque : Les avertissements, les mises en garde et les consignes énoncés dans ce guide peuvent ne pas évoquer certaines conditions et situations pouvant survenir pendant l'utilisation. Faites toujours preuve de bon sens et de prudence lorsque vous utilisez l'appareil.



DANGER!

Danger potentiel qui entraînera de graves blessures ou la mort.



- Gardez les enfants à distance de la zone de travail. Ne laissez pas les enfants manipuler le multimètre numérique.



- Risque d'incendie : N'utilisez pas le multimètre en présence de gaz ou de liquides inflammables. Les étincelles produites pendant l'utilisation pourraient enflammer le gaz. Utilisez le multimètre uniquement dans un endroit bien ventilé et à l'écart de sources d'inflammation, comme la cigarette ou les flammes nues.
- Risque de choc électrique : Ne mesurez pas de tensions supérieures à 600 V sur des installations de catégorie III. Faites preuve d'une très grande prudence lorsque vous travaillez avec des intensités électriques dont la valeur efficace est supérieure à 30 V CA, 42 V CA max. ou 60 V CC.



AVERTISSEMENT!

La catégorie de mesure d'une combinaison d'un ensemble de sonde et un accessoire est la plus faible des catégories de mesure de l'ensemble de sonde et de l'accessoire.(CAN/CSA-C22.2 NO.61010-031)



AVERTISSEMENT!

Danger potentiel qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort

- N'utilisez pas le multimètre si le boîtier du multimètre ou tout élément du boîtier est retiré.
- N'utilisez pas le multimètre dans un endroit mouillé ou humide.
- Ne laissez pas une personne non qualifiée ou inexpérimentée effectuer des vérifications de performance ou des procédures d'ajustement sur le multimètre.
- Utilisez uniquement un chiffon sec et un nettoyant doux pour nettoyer l'extérieur du multimètre.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Manipulez-le avec précaution.
- Inspectez toujours le boîtier du multimètre avant d'utiliser ce dernier. N'utilisez pas le multimètre s'il est endommagé. Recherchez des fissures dans l'isolation autour du multimètre ou des pièces manquantes.
- Utilisez le multimètre correctement : Avant toute utilisation, inspectez le fil d'essai pour repérer un dommage à l'isolation, du métal exposé ou une continuité. Un fil d'essai endommagé doit uniquement être remplacé par une personne qualifiée.
- Ne dépasser pas la tension nominale indiquée sur le multimètre entre les bornes ou entre une borne et la terre.
- Vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension connue.
- N'utilisez pas le multimètre s'il fonctionne de façon anormale, afin de ne pas l'endommager. En cas de doute, faites réviser votre multimètre par un technicien qualifié.
- Coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs haute tension avant de mesurer une résistance ou de procéder à un test de continuité. Ignorer cette directive peut entraîner des blessures sérieuses ou mortelles.



ATTENTION!

Danger potentiel qui peut provoquer des blessures moyennement graves ou des dommages à l'équipement.

- Ne touchez pas les sondes en métal du fil d'essai lorsque vous utilisez le multimètre. Placez vos doigts derrière les protège-doigts lorsque vous utilisez les sondes en métal.
- Branchez le fil d'essai de terre avant de brancher le fil d'essai sous tension. Débranchez le fil d'essai sous tension avant de débrancher le fil d'essai de terre.
- Avant de mesurer la tension, vérifiez la présence de tension CA dans le multimètre pour éviter un choc électrique.
- Lorsque le symbole  de pile faible s'affiche sur l'écran, remplacez les piles pour obtenir des mesures précises.
- Utilisez uniquement des piles alcalines 1,5 V AAA, correctement installées dans le boîtier, pour faire fonctionner le multimètre.
- Retirez le fil d'essai avant d'ouvrir le boîtier du multimètre.
- Utilisez uniquement des pièces d'origine lorsque vous réparez le multimètre. Vous risquez d'endommager le multimètre et de vous blesser si vous utilisez des pièces non autorisées.
- Ne changez jamais les branchements sur la carte de circuit imprimé du multimètre.

Description

- Cet appareil est un multimètre portable professionnel doté d'un écran ACL facile à lire.
- Utilisable d'une seule main, il est équipé d'une protection contre la surcharge et d'un indicateur de pile faible. Idéal à utiliser au travail ou à l'école, par des amateurs comme des professionnels.
- Calibrages manuel et automatique.
- Arrêt automatique.
- Maintien des données à l'écran et maintien de l'affichage de la mesure maximale.
- L'appareil affiche automatiquement la valeur et l'unité de la mesure.

Symboles de sécurité



Renseignements de sécurité importants :
Consultez le guide pour de plus amples renseignements.



Cet appareil est entièrement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée.

CAT III

CATÉGORIE DE MESURE III : Pour les vérifications et les mesures de circuits branchés à des installations domestiques basse tension du tableau de distribution d'un bâtiment.



La CAT III se conforme aux normes UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031; Certifié par CSA STD C22.2 NO. 61010-1, 61010-2-030, 61010-031, IEC STD.61010-2-033.



Conforme aux normes de l'Union européenne (UE)



Fil de terre

AC

Courant alternatif CA

DC

Courant continu CC



Courant continu et courant alternatif



Diode



Avertisseur sonore de continuité

M.H

M.H Maintien de la mesure max. à l'écran

D.H

D.H Maintien des données à l'écran

AUTO

AUTO Calibrage automatique

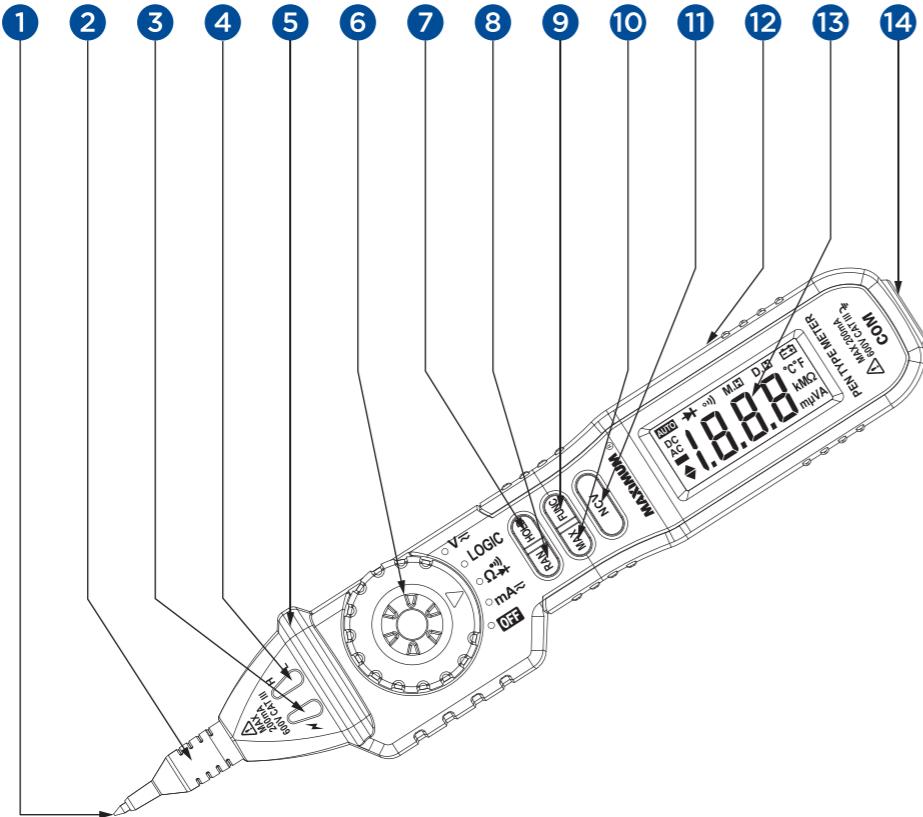


LPile faible

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Ce multimètre a été conçu pour être utilisé en toute sécurité dans les conditions suivantes :

- La garantie de un (1) an s'applique lorsque le multimètre est utilisé dans un environnement où les températures varient de 23 à 35 °C et où l'humidité relative est inférieure à 75 %
- Utilisation intérieure
- Altitude inférieure à 2 000 m
- Degré de pollution 2



N°	Description
1	Sonde d'essai positive (+)
2	Protège-sonde (amovible)
3	Indicateur de tension sans contact (NCV)
4	Témoins lumineux
5	Rondelle de protection
6	Molette
7	Bouton de maintien des données à l'écran (HOLD)

N°	Description
8	Bouton de calibrage (RAN)
9	Bouton de fonction (FUNC)
10	Bouton de maintien de la mesure maximale à l'écran (MAX)
11	Bouton de tension sans contact (NCV)
12	Panneau
13	Écran ACL
14	Borne « COM » (-)

Maintien des données à l'écran

- Pendant la mesure, appuyez sur le bouton « HOLD » pour maintenir la lecture courante à l'écran. « D.H » s'affichera sur l'écran. Appuyez de nouveau sur « HOLD » pour repasser à l'affichage normal.

Maintien de la mesure maximale à l'écran

- Pendant la mesure, appuyez sur le bouton « MAX » pour afficher la valeur maximale enregistrée. « M.H » s'affichera sur l'écran. Appuyez de nouveau sur « MAX » pour repasser à l'affichage normal.

Bouton de fonction

- En modes Tension/Courant, appuyez sur le bouton « FUNC » pour basculer entre les modes AC et CC. En position Résistance, Diode et Continuité, appuyez sur « FUNC » pour jongler entre ces différents modes.

Calibrage manuel

- Par défaut, le calibrage est automatique pour les mesures de tension, de courant et de résistance. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel. Chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, le calibre augmentera et reviendra au calibre le plus faible une fois qu'il aura atteint le calibre le plus élevé. Maintenez le bouton « RAN » enfoncé pour repasser au calibrage automatique.

Arrêt automatique

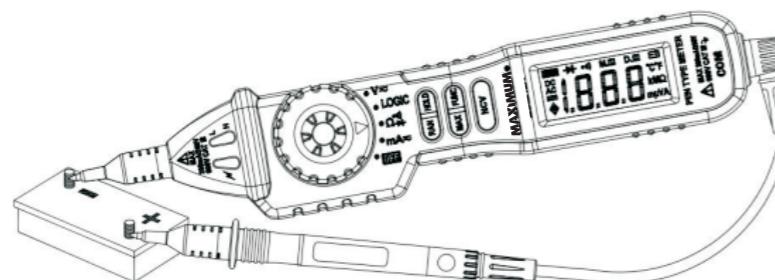
- Le multimètre dispose d'un système d'arrêt automatique qui s'actionnera lorsque l'appareil n'aura pas été utilisé pendant environ 14 minutes. Le multimètre émettra 5 bips courts; puis 1 minute plus tard, il émettra 1 bip long avant de s'éteindre.
- Lorsque le multimètre s'arrête automatiquement, tournez la molette ou appuyez sur les boutons « FUNC », « MAX » ou « RAN » pour le remettre en marche.
- L'arrêt automatique sera désactivé si vous maintenez le bouton « HOLD » à l'allumage du multimètre. La fonction d'arrêt automatique sera de nouveau active lorsque vous arrêterez le multimètre.

Préparation d'une mesure

- Selectionnez la fonction désirée à l'aide de la molette. En mode manuel, sélectionnez le calibre le plus élevé si vous ne connaissez pas la valeur à mesurer au préalable, puis réduisez-la petit à petit.
- Lorsque vous branchez le multimètre à un circuit, branchez le fil de terre en premier, puis poursuivez avec la sonde du multimètre.
- Si la tension de la pile est inférieure à 2,4 V, le symbole «  » apparaîtra sur l'écran. Remplacez les piles avant de procéder à toute mesure.

Tension CC

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position $V \approx$.
- Le mode par défaut est la tension CC. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai dans la source ou la charge sous tension pour procéder à la mesure.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran. Observez la polarité de la sonde d'essai pour les mesures de tension CC.



AVERTISSEMENT

Pour éviter de recevoir un choc électrique, de vous blesser ou d'endommager le multimètre, ne mesurez pas de tensions supérieures à 600 V CC.

Remarque :

- Avant de brancher la sonde et le fil d'essai sur des calibres de faible tension, il est possible que l'écran affiche des lectures erronées. Ceci est normal du fait que le multimètre est extrêmement sensible. Une fois le branchement effectué, la lecture sera correcte.
- En mode manuel, « OL » indique un dépassement. Sélectionnez alors un calibre plus élevé.
- En mode manuel, sélectionnez le calibre le plus élevé si vous ne connaissez pas la valeur à mesurer au préalable, puis réduisez-le petit à petit.

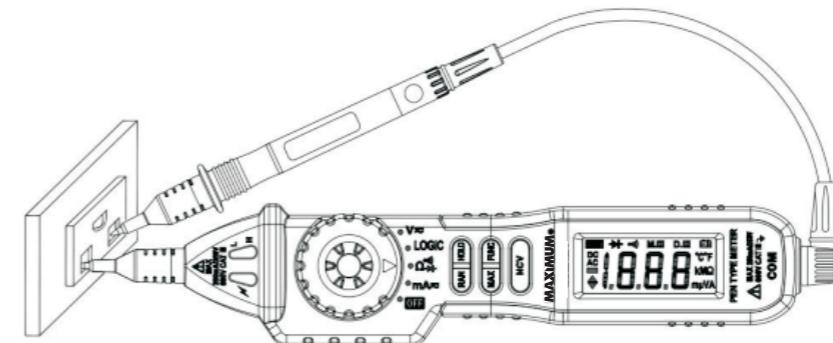
TENSION CA



AVERTISSEMENT

Pour éviter de recevoir un choc électrique, de vous blesser ou d'endommager le multimètre, ne mesurez pas de tensions dont la valeur efficace est supérieure à 600 V CA.

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position $V \approx$.
- Le mode par défaut est la tension CC. Appuyez sur le bouton « FUNC » pour passer à la tension CA. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai dans la source ou la charge sous tension pour procéder à la mesure.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran.

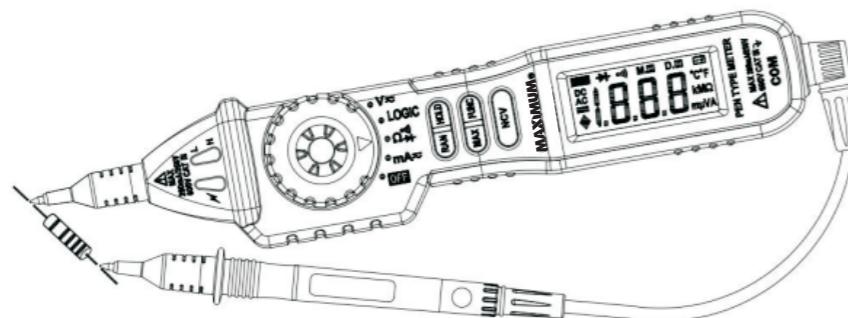


Remarque :

- Avant de brancher la sonde et le fil d'essai sur des calibres de faible tension, il est possible que l'écran affiche des lectures erronées. Ceci est normal du fait que le multimètre est extrêmement sensible. Une fois le branchement effectué, la lecture sera correcte.
- En mode manuel, « OL » indique un dépassement. Sélectionnez alors un calibre plus élevé.
- En mode manuel, sélectionnez le calibre le plus élevé si vous ne connaissez pas la valeur à mesurer au préalable, puis réduisez-le petit à petit.
- Le calibre Millivolt (mV) est uniquement disponible en mode manuel.

RÉSISTANCE

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position ff. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai dans la résistance pour procéder à la mesure.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran.



AVERTISSEMENT

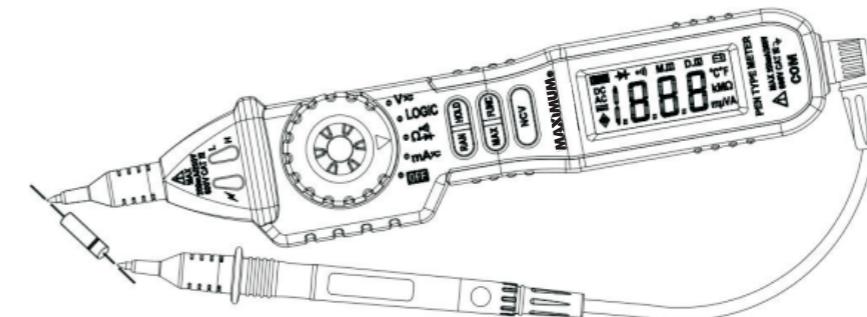
Risque de choc électrique Assurez-vous que l'alimentation du circuit est coupée et que les condensateurs ont été soigneusement déchargés avant de mesurer la résistance.

Remarque :

- En mode manuel, « OL » indique un dépassement. Sélectionnez alors un calibre plus élevé.
- Si la résistance mesurée est supérieure à 1M, il se peut que le multimètre ait besoin de quelques secondes pour se stabiliser. Ce comportement est normal lorsque des résistances élevées sont mesurées.
- Lorsque le fil n'est pas branché ou lorsque vous mesurez un circuit ouvert, « OL » s'affichera.

Test de diode

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position \blacktriangleright .
- Le mode par défaut est la résistance. Appuyez sur le bouton « FUNC » pour passer au test de diode.
- Branchez la sonde d'essai dans l'anode (+) de la diode et le fil d'essai dans la cathode (-) de la diode.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran.

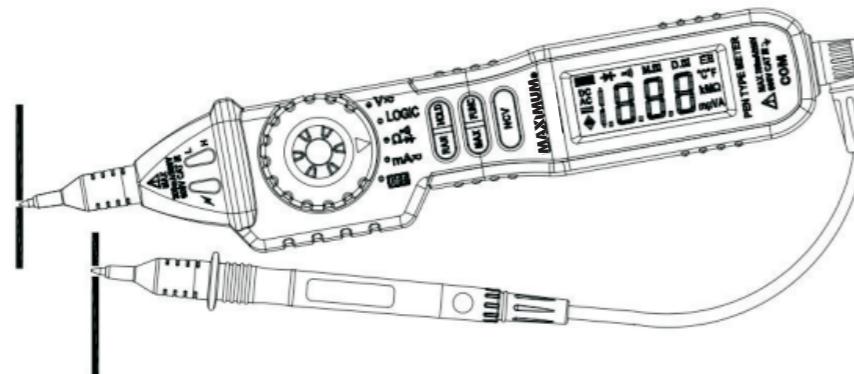


Remarque :

- L'écran affiche la chute de tension directe approximative.
- Si les branchements sont inversés ou que les fils ne sont pas branchés, l'écran affichera « OL ».

Continuité

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position Ω .
- Le mode par défaut est la résistance. Appuyez deux fois sur le bouton « FUNC » pour passer à la continuité.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai dans le circuit à mesurer.
- Si la résistance mesurée est inférieure à 50 ff, l'avertisseur du multimètre retentira.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique : Assurez-vous que l'alimentation du circuit est coupée et que les condensateurs ont été soigneusement déchargés avant de mesurer la continuité.

Remarque :

- Si les fils ne sont pas branchés ou si la résistance est supérieure à 200 ff, l'écran affichera « OL ».

Courant CC

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position « mA \approx ».
- Le mode par défaut est le courant CC. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai en série dans le circuit à mesurer.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran. Observez la polarité de la sonde d'essai pour les mesures de courant CC.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Ne mesurez jamais le courant lorsque la tension en circuit ouvert est supérieure à 250 V pour éviter d'endommager le multimètre ou de vous blesser.

Remarque :

- En mode manuel, « OL » indique un dépassement. Sélectionnez alors un calibre plus élevé.

Courant alternatif

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position « mA \approx ».
- Le mode par défaut est la tension CC. Appuyez sur le bouton « FUNC » pour passer à la tension CA. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Branchez la sonde d'essai et le fil d'essai dans la source ou la charge sous tension pour procéder à la mesure.
- La valeur mesurée s'affichera sur l'écran. Observez la polarité de la sonde d'essai pour les mesures de courant CC.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Ne mesurez jamais le courant lorsque la tension en circuit ouvert est supérieure à 250 V pour éviter d'endommager le multimètre ou de vous blesser.

Remarque :

- En mode manuel, « OL » indique un dépassement. Sélectionnez alors un calibre plus élevé.

Test de logique

- Utilisez le protège-sonde pour effectuer des mesures sur des installations de catégorie III.
- Branchez le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Mettez la molette sur la position « LOGIC ».
- Branchez le fil d'essai noir à la borne de terre (-) du circuit.
- Maintenez le bouton « FUNC » enfoncé et mettez en contact la sonde d'essai avec le circuit à mesurer. Les voyants près de l'embout du multimètre indiqueront le niveau de logique (rouge = niveau élevé ou 1 et vert = niveau faible ou 0).
- L'écran indiquera le niveau de logique ainsi que la tension mesurée (« \triangle » représentant un niveau élevé et « \triangle » représentant un niveau faible).



AVERTISSEMENT

Pour éviter de recevoir un choc électrique, de vous blesser ou d'endommager le multimètre, ne mesurez pas de tensions dont la valeur efficace est supérieure à 600 V CA.

Remarque :

- Si les fils sont débranchés ou que la tension mesurée est inférieure à 1,5 V, le voyant sera vert.
- Maintenez le bouton « FUNC » pendant la vérification de la logique.

Tension sans contact (NCV)

- Mettez la molette sur n'importe quelle position (à l'exception de la position « OFF ») et maintenez le bouton « NCV ».
- Placez l'embout du multimètre près de la source ou du conducteur sous tension. Si la tension détectée est supérieure à 110 V CA, l'avertisseur sonnera et le voyant NCV près de l'embout du multimètre clignotera.

Remarque :

- La présence de tension est possible même si le multimètre ne l'indique pas. Ne vous fiez pas uniquement au système de détection de tension sans contact pour déterminer la présence de tension. La lecture peut être entravée par la forme de la prise, l'épaisseur de l'isolation ou d'autres facteurs.
- Il se peut que le témoin NCV clignote lorsque vous mesurez une tension CC/CA en raison de la présence d'une tension induite.
- Des interférences environnementales de sources externes peuvent accidentellement déclencher le détecteur de tension sans contact.

Entretien

- Si le symbole « $\ominus +$ » apparaît, cela signifie que les piles doivent être remplacées.
- Retirez les vis du couvercle des piles et retirez le couvercle du multimètre.
- Remplacez les piles usagées par des piles neuves AAA.
- Le mode par défaut est la tension CC. Appuyez sur « RAN » pour passer en mode manuel, au besoin.
- Repositionnez le couvercle des piles et replacez les vis.



AVERTISSEMENT

Retirez les fils d'essai avant d'ouvrir le couvercle des piles afin d'éviter de recevoir un choc électrique, de vous blesser ou d'endommager l'appareil.



AVERTISSEMENT

Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées. Ne mélangez pas les piles alcalines avec les piles standard (au carbone-zinc) ou rechargeables (ni-cad, ni-mh, etc).

Remplacement du fil d'essai (ou pince crocodile)

- Si l'isolation du fil d'essai est endommagée ou que des câbles sont exposés, cela signifie que le fil doit être remplacé.



AVERTISSEMENT

Utilisez un fil d'essai répondant à la norme EN 61010-031, de catégorie III 600 V ou plus performant.

ÉLÉMENT	FICHE TECHNIQUE	QUANTITÉ
Fil d'essai	Catégorie : CAT III 600 V 10 A	1
Pince alligator	Catégorie : 600 V 10 A	2
Piles	1,5 V AAA	2
Guide		1

GARANTIE

Cet article MAXIMUM comprend une garantie de un (1) an contre les défauts de fabrication et de matériau(x). En cas de défaut, remplacement sans frais. Exclusion : usure ou bris causés par un usage abusif ou inapproprié.



Fabriqué en Chine

Importé pour
MAXIMUM Canada Toronto, Canada M4S 2B8

Si vous décidez à un moment donné d'éliminer cet article, gardez en tête que plusieurs de ses composantes sont utiles et peuvent être recyclées.



Ne jetez pas cet article à la poubelle. Vérifiez plutôt auprès des autorités locales pour plus d'informations concernant les possibilités de recyclage dans votre quartier.