

MULTIMÈTRE

NUMÉRIQUE À PINCE



FICHE TECHNIQUE

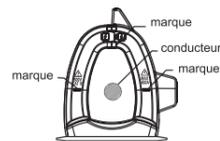
Fiche technique

Cote de sécurité	CAT III 600 V, niveau de pollution 2
Altitude opérationnelle max.	2000 m
Température de fonctionnement	0–40°C, <80% RH
Température de rangement	-10 – 60 °C, < 70 % HR (pile retirée)
Coefficient de température précision	à 0,1 % /°C (< 18 °C ou > 28 °C)
Tension max. entre les bornes et la terre	valeur efficace 600V CC ou CA
Fréquence d'échantillonnage	environ 3 fois/sec.
Affichage	afficheur ACL 3 ½ chiffres (indication max. : 1 999)
Indication de dépassement d'échelle	« 1 » apparaît sur l'afficheur
Indication de piles faibles	lorsque la tension des piles est inférieure à la tension de fonctionnement, le symbole « » apparaît à l'écran
Indication de la polarité	affiche automatiquement « - »
Alimentation	3 piles AAA de 1,5 V
Dimensions	198 x 79 x 43,8 mm
Poids	environ 260 g (avec piles)
Ouverture max. de la mâchoire	26 mm

FICHE TECHNIQUE

Fiche technique

Précision : ±(% de lecture + caractères numériques), garantie de 1 an.
 Température ambiante : 18–28 °C, humidité : < 75 %.
 Coefficient de température : précision à 0,1 près/°C (0–18 °C ou 28–40 °C)



Pour mesurer le courant CA, gardez le conducteur au centre de la pince; sinon, la lecture peut dévier jusqu'à 1,5 % de la mesure actuelle.

Tension CC

Étendue de mesure	Résolution	Précision
600 V	1 V	± (1,0 % + 3)

- Impédance d'entrée : 10 M
 - Protection contre la surcharge : valeur efficace de 600 V CC ou CA
 - Tension d'entrée max. : 600 V CC

Tension CA

Étendue de mesure	Résolution	Précision
600 V	1 V	± (1,5 % + 10)

- Protection contre la surcharge : valeur efficace de 600 V CC ou CA
 - Tension d'entrée max. : valeur efficace de 600 V CA
 - Plage de fréquences : 50–60 Hz
 - Réponse : moyenne; calibrée à la valeur efficace de l'onde sinusoïdale

Courant alternatif

Étendue de mesure	Résolution	Précision
2 mA	0,001 mA	± (2,0 % + 10)
20 mA	0,01 mA	
400 mA	0,1 mA	± (2,0 % + 5)

- Plage de fréquences : 50–60 Hz
 - Courant d'entrée max. : jusqu'à 120 % de l'échelle entière pendant 60 secondes au plus.
 - Réponse : moyenne; calibrée à la valeur efficace de l'onde sinusoïdale

Résistance

Étendue de mesure	Résolution	Précision
2 kΩ	1 Ω	± (1,0 % + 5)

- Tension du circuit ouvert : environ 2,0 V
 - Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

Test de diode

Fonction	Résolution	Description
	0,001 V	Affiche une chute de tension directe biaisée approximative

- Courant continu (direct) : environ 1 mA
 - Tension de courant continu inverse : environ 2,7 V
 - Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

Continuité

Fonction	Description
	Si la résistance mesurée est inférieure à 50 Ω, l'avertisseur du multimètre retentit.

- Tension du circuit ouvert : environ 2,7 V
 - Protection contre la surcharge : valeur efficace de 250 V CC ou CA

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

GUIDE D'UTILISATION



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.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Introduction



AVERTISSEMENT

Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité afin d'éviter tous risques de choc électrique et/ou de blessures. Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.

Ce petit multimètre à pince portatif à 3 1/2 chiffres est sécuritaire et fiable. Capable de prendre des mesures du courant alternatif, de la tension CA/CC, de la résistance et de la continuité, il est idéal pour les utilisateurs amateurs et professionnels.

Consignes de sécurité

Le multimètre est conçu et fabriqué selon les exigences de sécurité de EN 61010 1:2010, EN 61010-2-032:2012, EN 61010-2-033:2012 pour les instruments de mesurage électroniques et les multimètres numériques multifonctionnels portatifs. Et est conforme à la norme UL STD.61010 1, 61010-2-032, 61010-2-033, certifié à CSA STD.C22.2 NO.61010-1, 61010-2-032, 61010-2-033. L'article répond à la norme CAT III 600 V, niveau de pollution 2.

- Toutes les consignes de sécurité présentées doivent être respectées, sinon la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.
- Les symboles d'avertissement du guide avisent les utilisateurs des situations potentiellement dangereuses.
- Les précautions visent à éviter que l'utilisateur endommage l'appareil ou l'objet à tester.



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)

Précautions

Afin d'éviter la possibilité de choc électrique, de blessures ou d'endommager le multimètre, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Vérifiez le multimètre avant de l'utiliser pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.
- Avant l'utilisation, vérifiez que l'isolation ou les câbles des fils d'essais ne sont pas endommagés.
- Veillez au bon fonctionnement du multimètre en faisant d'abord l'essai avec une tension connue. Si le multimètre ne fonctionne pas correctement, faites-le réparer avant de l'utiliser.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne surpassez jamais la limite de protection indiquée dans la fiche technique pour chaque gamme de mesure.
- Faites toujours preuve de prudence lorsque vous effectuez des mesures de tension supérieure à 60 V CC ou à 30 V CA RMS.
- Veillez à utiliser la borne d'entrée, la fonction et la gamme adéquate lorsque vous prenez des mesures.
- Ne placez pas le multimètre dans un environnement contenant de la poussière, des gaz explosifs ou des vapeurs.
- Tenez toujours les doigts derrière les barrières de la sonde.
- Branchez d'abord le fil d'essai commun, puis le fil sous tension. Débranchez dans l'ordre inverse.
- Éteignez l'alimentation et les condensateurs à décharge avant de mesurer la résistance, les diodes ou la continuité.
- Le non-respect des consignes de sécurité pourrait entraver le bon fonctionnement de la protection interne du multimètre.
- Afin d'éviter les dommages ou les mauvaises lectures, vérifiez la présence de la tension CA avant de prendre des mesures de tension CC.
- N'utilisez pas le multimètre si le couvercle de la pile n'est pas correctement en place.
- Lorsque le symbole « » apparaît, remplacez la pile pour éviter les mauvaises lectures.
- Débranchez toujours les fils d'essai de tous les circuits alimentés avant d'ouvrir le boîtier.
- Utilisez uniquement les fils d'essai fournis avec le multimètre. Remplacez-les uniquement par les fils semblables avec une fiche technique correspondante.
- Ne touchez pas aux bornes d'entrée pendant la prise des mesures pour éviter un choc électrique.
- Retirez les fils d'essai du circuit avant de changer de fonction.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Symboles de sécurité



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



L'application autour de conducteurs NON ISOLÉS, DANGEREUX ET SOUS TENSION, ainsi que le retrait de ceux-ci est permis.



Soyez prudent lors des essais de conducteurs sous tension.



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



CONFORME À LA NORME UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031; Certifié par CSA STD C22.2 NO. 61010-1, 61010-2-03-, 61010-031, IEC STD. 61010-2-033



Conforme aux normes de l'Union Européenne (UN).



Fil de terre



Courant continu

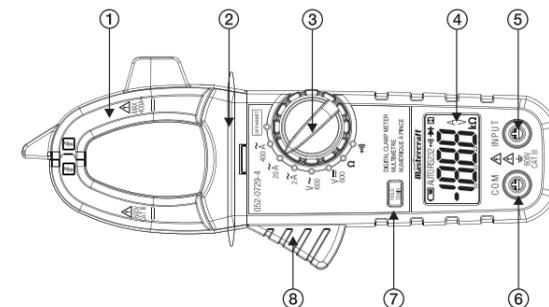


Courant alternatif

CAT III : MESURE CATEGORIE III est applicable à l'essai et des circuits de mesure connectés la partie de distribution de l' installation du réseau basse tension du bâtiment.

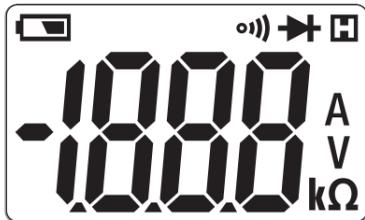
SCHEMA DES PIÈCES CLÉS

Panneau avant



N°	Description	
1	Pince de courant	Pour mesurer le courant CA
2	Barrière de sécurité	Aide à empêcher les mains de toucher aux conducteurs pendant la mesure du courant.
3	Interrupteur rotatif	Utilisé pour choisir la fonction et la gamme.
4	Affichage	Épaisseur de coupe Valeur de l'affichage : 1999
5	Borne d'entrée	Branchement au fil d'essai sous tension (rouge) pour la tension, la résistance, la diode et la continuité.
6	Borne « COM »	Branchement pour le fil d'essai commun (noir).
7	Bouton « MÉMOIRE »	Appuyez sur le bouton « MÉMOIRE » et l'affichage conservera la lecture à l'écran. Le symbole « » apparaît sur l'affichage. Appuyez sur « MÉMOIRE » pour revenir à l'affichage normal.
8	Détente de la pince	Appuyez sur la détente pour ouvrir la pince; relâchez pour fermer.

Affichage



	Pile faible
V	Volts (tension)
A	Ampères (courant)
kΩ	Kilohms (résistance)
	Continuité
	Diode
	Affichage « mémoire »
	Indicateur de polarité (négative)

« Mémoire » des données

La fonction « mémoire » des données conservera la lecture de courant sur l'affichage. Pour activer la « mémoire » des données :

- Appuyez sur le bouton « MÉMOIRE » et la lecture sera conservée sur l'affichage. Le « » s'affiche.
- Appuyez à nouveau sur « MÉMOIRE » pour relâcher la mémoire.

Tension CC

- Insérez le fil d'essai rouge dans la borne « ENTRÉE » et le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position « $\sqrt{600}$ ». Branchez les fils d'essai dans le circuit ou la charge à mesurer.
- Lisez la tension mesurée sur l'affichage.

Tension CA

- Insérez le fil d'essai rouge dans la borne « ENTRÉE » et le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position « $\sqrt{600}$ ». Branchez les fils d'essai dans le circuit ou la charge à mesurer.
- Lisez la tension mesurée sur l'affichage.

AVERTISSEMENT

- Ne tentez pas de mesurer les tensions supérieures à 600 V CC et CA afin d'éviter les blessures ou d'endommager le multimètre.
- Faites preuve de prudence additionnelle lorsque vous mesurez des tensions élevées afin d'éviter les chocs électriques ou les dommages.

Courant alternatif

- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position de la gamme appropriée.
- Appuyez sur la détente pour ouvrir la pince et insérer le conducteur dans les pinces. Pincez uniquement un conducteur; les conducteurs multiples munis de différentes directions de tension rendront les lectures nulles.
- Lisez la tension mesurée sur l'affichage.



ATTENTION

- Si la gamme de tension est au préalable inconnue, réglez à la gamme la plus élevée et ajustez à une gamme inférieure au besoin.
- Faites preuve de prudence additionnelle lorsque vous mesurez des fils nus afin d'éviter les chocs électriques.

Résistance

- Éteignez l'alimentation et tous les capaciters de décharge du circuit à l'essai.
- Insérez le fil d'essai rouge dans la borne « ENTRÉE » et le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position . Branchez les fils d'essai sur le circuit à mesurer.
- Lisez la résistance mesurée sur l'affichage.

Conseils pour la mesure de la résistance :

- La valeur de résistance et la résistance mesurées sont parfois différentes. Ceci vient du fait que la tension d'essai du multimètre passe par tous les chemins possibles entre les fils.
- En cas de mesure de résistance faible, raccourcissez les fils d'essai et prenez note de la résistance affichée. Puis, branchez-les au circuit et déduisez la résistance notée des mesures pour obtenir les résultats le plus précis.



AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter les blessures, veillez à éteindre l'alimentation et à décharger tous les capaciters avant de mesurer la résistance.

Continuité

- Éteignez l'alimentation et tous les capaciters de décharge du circuit à l'essai.
- Insérez le fil d'essai rouge dans la borne « ENTRÉE » et le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position . Branchez les fils d'essai sur le circuit à mesurer.
- Lisez la résistance mesurée sur l'affichage. Si la résistance mesurée est inférieure à 50 Ω, l'avertisseur du multimètre retentit.



AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter les blessures, veillez à éteindre l'alimentation et à décharger tous les capaciters avant de mesurer la continuité.

Test de diode

- Éteignez l'alimentation et tous les capaciters de décharge du circuit à l'essai.
- Insérez le fil d'essai rouge dans la borne « ENTRÉE » et le fil d'essai noir dans la borne « COM ».
- Faites passer l'interrupteur rotatif à la position . Branchez les fils d'essai sur le circuit à mesurer.
- Lisez la chute de tension biaisée directe sur l'affichage. Si les fils sont inversés, seul « 1 » s'affiche.



AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter les blessures, veillez à éteindre l'alimentation et à décharger tous les capaciters avant de mesurer les diodes.

Entretien



AVERTISSEMENT

- Le niveau de protection se dégradera lorsqu'utilisé d'une manière autre que celles précisées par le fabricant.

Entretien général

Cette section fournit les principes d'entretien de base, y compris le nettoyage et le remplacement de la pile. Ne tentez pas de réparer ou de calibrer le multimètre, sauf si vous êtes un professionnel de l'entretien expérimenté.



AVERTISSEMENT

- Retirez les fils d'essai du multimètre avant d'ouvrir le couvercle de la pile afin d'éviter les dommages ou les blessures.

Utilisez un linge humide et un peu de détergent pour nettoyer régulièrement le multimètre. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants chimiques.

Les bornes d'entrées sales ou humides peuvent influencer les lectures.

Pour nettoyer les bornes d'entrées :

- Éteignez le multimètre et retirez les fils d'essai.
- Essuyez toutes les saletés qui se trouvent dans les bornes d'entrées.
- Servez-vous d'un coton-tige et d'un nettoyant ou d'un lubrifiant (c.-à-d. WD-40) pour nettoyer les bornes.
- Utilisez un nouveau coton-tige pour chaque borne afin d'éviter la contamination croisée.

Remplacement des piles



AVERTISSEMENT

- Afin d'éviter des lectures erronées pouvant entraîner des blessures ou des dommages au multimètre, remplacer la pile dès que le symbole « » de pile faible s'affiche.
- Retirez les fils d'essai et débranchez-les de tous les circuits avant d'ouvrir le couvercle de la pile.
- Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées.
- Ne mélangez pas des piles alcalines avec les piles standard (au carbone-zinc) ou rechargeables (ni-cad, ni-mh, etc.).

Pour remplacer les piles :

- Source d'alimentation : 3 piles x 1,5 V AAA.
- Éteignez le multimètre et retirez les fils d'essai.
- Dévissez le couvercle des piles.
- Remplacez les piles usagées par des piles neuves. Veillez à respecter la polarité lors du remplacement des piles.
- Remplacez le couvercle des piles et serrez-le avant l'utilisation.

Remplacer les fils d'essai



AVERTISSEMENT

- Utilisez des fils d'essais EN 61010-031 standard, d'un courant nominal CAT III 600 V ou mieux.



AVERTISSEMENT

- Lors du remplacement des fils de test, utilisez uniquement des fils semblables ou des fils possédant la même fiche technique que ceux fournis. Fiche technique des fils : 600 V, 10 A

Remplacez les fils d'essai s'ils sont endommagés ou usés.

Accessoires

ÉLÉMENT	QUANTITÉ
Guide d'utilisation	1 pièce
Fils d'essai	1 paire
Étui	1 pièce
Piles AAA (1,5 V)	3 pièces

GARANTIE

Cet article Mastercraft comprend une garantie de (1) an contre les défauts de fabrication et de matériau(x). Exclusion: usure ou bris causés par un usage abusif ou inapproprié.

Fabriqué en Chine

Importé par Mastercraft Canada Toronto, Canada M4S 2B8