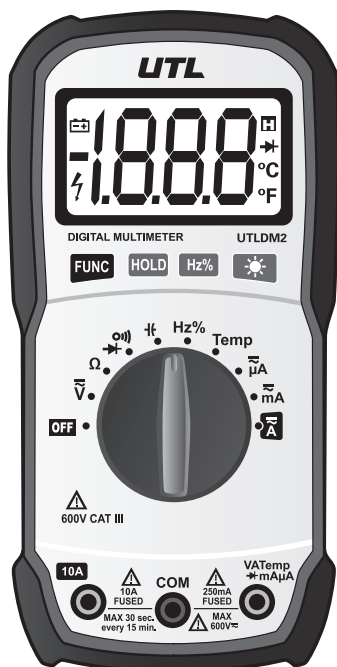


Mode d'emploi
Français



600V
CAT III
IEC61010-1



Intertek
3194551

1 an
garantie

VALEUR PROFESSIONNELLE



DIODE

Plage	Test de courant	Circuit d'essai ouvert
0,5 à 2,7 V	1,0 mA	3,0 V

RÉSISTANCE

Plage	Résolution	Précision
600 Ω	0,1 Ω	± (0,8 % + 3 chiffres)
6 kΩ	1 Ω	
60 kΩ	10 Ω	
600 kΩ	100 Ω	
6 MΩ	1 kΩ	
60 MΩ	10 kΩ	

Protection contre les surcharges : 250 V RMS

FRÉQUENCE

Plage	Résolution	Précision
9,999 Hz	0,001 Hz	± (0,5 % + 5 chiffres)
99,99 Hz	0,01 Hz	
999,9 Hz	0,1 Hz	
9,999 kHz	0,001 kHz	
99,99 kHz	0,01 kHz	
999,9 kHz	0,1 kHz	
9,999 MHz	0,001 MHz	

GARANTIE

Le multimètre numérique UTL (UTLDM2) est garanti exempt de défauts matériels et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les piles jetables ou les dommages dus à une chute, une négligence, une mauvaise utilisation, une modification, une contamination ou des conditions anormales de fonctionnement ou de manipulation. Les revendeurs ne sont autorisés à prolonger aucune autre garantie au nom d'UTL. Pour tout service pendant la période de garantie, contactez directement votre centre de service UTL le plus proche. Pour plus de détails sur la garantie, visitez-nous en ligne au www.utltest.net

UTL Universal Trade Line
800-547-5740
www.utltest.net

CAPACITÉ

Plage	Résolution	Précision
9,999nF	0.001nF	± (4,0 % + 5 chiffres)
99,99nF	0.01nF	
999,9nF	0.1nF	
9,999µF	0.001µF	
99,99µF	0.01µF	
999,9µF	0.1µF	
9,999mF	0.001mF	
60mF	0.01mF	

Protection contre surcharge : 250 V RMS

CYCLE DE SERVICE

Plage	Résolution	Précision
1 à 99 %	0,1 %	± 2 %

TEMPÉRATURE

Plage	Résolution	Précision
-20 °C à 1000 °C	0,1 °C	± 2,0 % + 2 chiffres
-4 °F à 1832 °F	0,1 °F	± 2,0 % + 4 chiffres

Protection contre surcharge : 250 V RMS

CONTINUITÉ

Protection contre les surcharges	Circuit d'essai ouvert
250 V RMS	1,0 V

SYMBOLES ÉLECTRIQUES ET ICÔNES DU MULTIMÈTRE

	Consignes de sécurité importantes		Câble de mise à la terre
	CA (courant alternatif)		Double isolation de protection
	CC (courant continu)		Fusible
	CA ou CC		Conforme aux réglementations de l'UE
	Polarité négative		Plage automatique
	Résistance		Pile faible
	Capacité		Maintien de données
	Diode		Rétroéclairage
	Rapport fréquence/service		Micro 10-6
	Degrés Fahrenheit		Milli 10-3
	Degrés Celsius		Kilo 103
	Continuité		Mega 106
	Surcharge : Plage dépassée		

UTILISATION DU BOUTON

FUNC Touche de sélection de fonction, permet de changer les fonctions de mesure dans chaque position du sélecteur en appuyant sur la touche « FUNC » pour parcourir chaque sélection.

HOLD Touche Data Hold (maintien données), appuyez sur la touche « HOLD » (maintien); la lecture sera verrouillée et l'icône « HOLD » (maintien) s'affichera sur l'écran. Appuyez à nouveau sur la touche « HOLD » (maintien) pour relâcher.

Hz% Touche de sélection du rapport fonctionnement / service. Appuyez sur cette touche pour sélectionner le rapport tension / fréquence / service ou le rapport courant / fréquence / service.

Backlight (rétroéclairage): Appuyez sur la touche « Backlight » (rétroéclairage) et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour activer le rétroéclairage. Appuyez à nouveau pour désactiver le rétroéclairage.

ARRÊT AUTOMATIQUE

Dans le processus de mesure, s'il n'y a pas d'activité de la touche de fonction ou du sélecteur de fonction pendant 30 minutes, le multimètre sera arrêté automatiquement (état de veille). Maintenez la touche « FUNC » (fonction) enfoncée pour allumer et la fonction d'arrêt automatique sera désactivée.

MAINTENANCE GÉNÉRALE

Avertissement Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre, NE PAS mouiller ses pièces internes. Nettoyez régulièrement le boîtier du multimètre avec un chiffon humide et un peu de détergent. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants chimiques.

REMPLACEMENT DES PILES ET DES FUSIBLES

Avertissement Pour éviter les mesures erronées et les risques de décharge électrique ou de blessure, lorsque « » apparaît sur l'écran, remplacez la pile immédiatement. Éteignez le multimètre et débranchez-en la sonde de test avant d'ouvrir le couvercle arrière pour remplacer les piles ou les fusibles. Accédez aux piles et aux fusibles en desserrant les vis du couvercle de pile à l'arrière du multimètre à l'aide d'un tournevis et en enlevant le couvercle.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Catégorie de fonctionnement : 600 V CAT III, degré de pollution : 2.
- Altitude de fonctionnement (< 2000 m)
- Conditions de fonctionnement : 0-40 °C, < 80 % HR (ne pas utiliser le multimètre avec une température < 10 °C).
- Conditions de stockage : -10-60 °C, < 70 % HR (retirer la pile).
- Coefficient de température : 0,1 × Précision / °C (< 18 °C ou > 28 °C).

- Tension maximale entre l'extrémité de mesure et la terre : 600 VCC ou 600 VCA RMS.
- Protection par fusible : mA Classe : fusible F400mA/500V et 10A Classe : fusible F10A/500V
- Taux d'échantillonnage : environ 3 fois/seconde.
- Affichage : Écran LCD à 3 3/4 bits de chiffre
- Alimentation électrique : Piles AAA de 1,5 V.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

TENSION CC

Plage	Résolution	Précision
600 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 2 chiffres)
6 V	1 mV	
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	

Protection contre les surcharges : 600 V RMS

COURANT CONTINU

Plage	Résolution	Précision
600 µA	0,1 µA	± (1,0 % + 5 chiffres)
6000 µA	1 µA	
60 mA	0,01 mA	
400 mA	0,1 mA	
10 A	0,01 A	

mA, µA Protection contre les surcharges : 250 V RMS
10 A Protection contre les surcharges : 600 V RMS

TENSION CA

Plage	Résolution	Précision
6 V	1 mV	± (1,0 % + 5 chiffres)
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	

Protection contre les surcharges : 600 V RMS

COURANT ALTERNATIF

Plage	Résolution	Précision
600 µA	0,1 µA	± (1,0 % + 5 chiffres)
6000 µA	1 µA	
60 mA	0,01 mA	
600 mA	0,1 mA	
10 A	0,01 A	

mA, µA Protection contre les surcharges : 250 V RMS
10 A Protection contre les surcharges : 600 V RMS



AVERTISSEMENT ⚠

Pour éviter tout risque de décharge électrique ou de blessure, veuillez lire attentivement les CONSIGNES DE SÉCURITÉ, les AVERTISSEMENTS et les MISES EN GARDE avant utilisation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ : Lire avant utilisation

Le multimètre numérique UTLDM2 a été conçu d'après la norme International Electro Safety Standard IEC-1010 (61010-1@IEC : 2001) concernant les prescriptions de sécurité pour les instruments de mesure électroniques et les multimètres numériques portables. Il est conforme aux exigences pour CAT III 600 V d'IEC1010 et au degré 2 de pollution.

- ▶ Les utilisateurs doivent utiliser le multimètre strictement selon les dispositions du présent manuel. Sinon, la garantie du multimètre peut devenir invalide.
- ▶ Les avertissements contenus dans le manuel de l'utilisateur sont utilisés pour rappeler aux utilisateurs des dangers possibles ou des actions dangereuses.
- ▶ Les mises en garde contenues dans le manuel de l'utilisateur sont utilisées pour rappeler aux utilisateurs des dommages possibles au multimètre ou de l'état ou l'action d'un objet mesuré.

AVERTISSEMENT ⚠

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessures ainsi qu'endommager le multimètre ou les objets mesurés, veuillez utiliser le multimètre en respectant les consignes ci-après :

- ▶ Vérifiez le boîtier avant d'utiliser le multimètre. N'utilisez pas le multimètre si le boîtier est endommagé. Vérifiez si le boîtier est fissuré ou manque de pièces en plastique. Veuillez prêter une attention particulière à la couche isolante.
- ▶ Vérifiez pour dommages à l'isolation des fils d'essai ou pour métal nu exposé. Vérifiez la continuité des fils d'essai. Si les fils d'essai sont endommagés, veuillez les remplacer avec un nouvel ensemble avant d'utiliser le multimètre.

- ▶ Mesurez une tension connue avec le multimètre pour vérifier qu'il fonctionne correctement. Si le multimètre fonctionne anormalement, arrêtez immédiatement de l'utiliser. Un dispositif de protection peut être endommagé. En cas de doute, faites inspecter le multimètre par un technicien qualifié.
- ▶ Ne testez pas une tension supérieure à tension nominale indiquée sur le multimètre.
- ▶ Lorsque vous testez une tension supérieure à 30 VCA RMS, 42 VCA crête ou 60 VCC, soyez particulièrement prudent pour éviter une décharge électrique.
- ▶ Lorsque vous mesurez, utilisez la prise, la fonction et la plage de mesure correctes.
- ▶ N'utilisez pas le multimètre dans un environnement poussiéreux ou en atmosphère explosive (gaz et vapeurs inflammables).
- ▶ Lorsque vous utilisez la sonde, placez les doigts derrière le dispositif de protection de la sonde.
- ▶ Lorsque vous connectez des circuits, veuillez connecter d'abord la ligne d'essai commune, puis la ligne d'essai chargée. Lorsque vous déconnectez des circuits, veuillez déconnecter d'abord la ligne d'essai commune, puis la ligne d'essai chargée.
- ▶ Avant de mesurer la résistance, la continuité et les diodes, mettez hors tension et déchargez tout d'abord tous les condensateurs haute tension.
- ▶ Si le multimètre n'est pas utilisé conformément aux instructions, la fonction de protection de la sécurité de l'appareil peut devenir invalide.
- ▶ Pour toutes les mesures de courant continu, afin d'éviter le risque de décharge électrique en raison de possibles lectures erronées, veuillez utiliser la fonction CA pour vérifier l'existence d'une tension alternative. Sélectionnez ensuite une plage de mesure de tension continue égale ou supérieure à la plage de mesure de la tension alternative.
- ▶ Avant de mesurer le courant, vérifiez les fusibles du multimètre, coupez l'alimentation du circuit à tester, puis branchez le multimètre et mettez le circuit sous tension.
- ▶ Éteignez le multimètre avant d'en ouvrir le boîtier (ou une partie du boîtier).
- ▶ Si l'indicateur de pile faible « » s'allume, remplacez immédiatement la pile. Une pile faible provoquera des erreurs de lecture, ce qui peut entraîner une décharge électrique ou des blessures.
- ▶ Avant d'ouvrir ou le boîtier ou le couvercle de pile, retirez les fils du multimètre.
- ▶ Lors de l'entretien du multimètre, utilisez des pièces de rechange spécifiées par l'usine.

Pour mesurer	Tourner le cadran sur	Brancher les prises d'entrée			FUNC Fonctions	Consignes de sécurité, mises en garde et notes opérationnelles
		10 A	COM	Ω °C FHz → mA μ AV		
Tension CA/CC		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE	Bascule entre tension CA () et CC ()	AVERTISSEMENT ⚠ : Ne mesurez pas de tension efficace (RMS) supérieure à 600 V CC ou CA pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre ou l'équipement. • L'affichage indique la polarité de la tension (branché à une sonde de test rouge) pour mesurer la tension CC.
Courant alternatif/ continu > 400 mA		FIL ROUGE	FIL NOIR	OUVERT	Bascule entre courant alternatif () et continu ()	AVERTISSEMENT ⚠ : Coupez l'alimentation électrique du circuit à tester. Déchargez tous les condensateurs de haute tension sur le circuit à tester. AVERTISSEMENT ⚠ : Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre ou l'équipement, ne faites pas de mesures de courant si la tension est supérieure à 600 V.
Courant alternatif/ continu < 400 mA		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE	Bascule entre courant alternatif () et continu ()	• Avant de mesurer le courant, vérifiez d'abord les fusibles du multimètre. Lors de la mesure, utilisez la fonction et l'extrémité d'entrée correcte. Lorsque la sonde de test est insérée dans l'extrémité d'entrée de courant, ne branchez l'autre extrémité de la sonde de test dans aucun circuit parallèle. • Coupez l'alimentation électrique du circuit à tester. La sonde d'essai noire est connectée à une extrémité du circuit déconnecté (basse tension) et la sonde d'essai rouge est connectée à l'autre extrémité du circuit déconnecté (haute tension).
Courant alternatif/ continu < 400 mA		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE	Bascule entre courant alternatif () et continu ()	• La connexion inverse de la sonde d'essai se traduira par des mesures négatives, mais n'endommagera pas le multimètre. • La surcharge est indiquée par « OL » sur l'écran.
Résistance	Ω	OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE	Bascule entre Résistance (Ω) Capacité () Diode () Continuité ()	AVERTISSEMENT ⚠ : Lorsque vous mesurez la résistance ou la continuité du circuit, pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre, coupez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs. • La résistance mesurée sur un circuit est généralement différente de la valeur nominale de la résistance. C'est parce que le courant d'essai du multimètre s'écoulera à travers tous les canaux possibles entre les sondes d'essai. • Pour assurer la précision de la mesure d'une faible résistance, faites un court-circuit entre les sondes d'essai et lisez la valeur de résistance du court-circuit. Cette valeur de résistance doit être soustraite après la mesure de la résistance à tester. • Lorsqu'il n'y a pas d'entrée (par exemple, un circuit ouvert), l'affichage indique « OL », ce qui signifie que la valeur mesurée est hors limites.
Capacité		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE		AVERTISSEMENT ⚠ : Lorsque vous mesurez la capacité, pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre, coupez l'alimentation du circuit à mesurer et déchargez tous les condensateurs. • Lorsque vous mesurez des condensateurs en vrac avec multimètre, les lectures se stabiliseront au bout de quelques secondes.
Diode		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE		AVERTISSEMENT ⚠ : Lorsque vous mesurez des diodes, pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre, coupez l'alimentation du circuit à mesurer et déchargez tous les condensateurs. • Le multimètre affichera la valeur de tension de polarisation directe de la diode. Si la polarité de la sonde d'essai est inversée, le multimètre affichera « OL », ce qui distingue la cathode et l'anode de la diode.
Continuité		OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE		AVERTISSEMENT ⚠ : Lorsque vous mesurez la résistance ou la continuité d'un circuit, pour éviter de vous blesser ou d'endommager le multimètre, coupez l'alimentation du circuit à tester et déchargez tous les condensateurs. • Si la résistance du circuit mesuré est inférieure à environ 50 Ω , l'avertisseur sonore émet un son continu.
Rapport fréquence/ service	Hz%	OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE	Bascule entre Fréquence (Hz) Service (%)	AVERTISSEMENT ⚠ : N'entrez pas une tension supérieure à 60 V CC ou 30 V CA en position de mesure de rapport fréquence/service, pour éviter tout risque de décharge électrique ou d'endommagement du multimètre.
Température Fahrenheit	°F	OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE		AVERTISSEMENT ⚠ : N'entrez pas une tension supérieure à 30 V en position de mesure de la température, pour éviter tout risque de décharge électrique ou d'endommagement du multimètre.
Température Celsius	°C	OUVERT	FIL NOIR	FIL ROUGE		

