

## Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Meterman Test Tools. Appelez Meterman Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs de remplacement ou de réparation en vigueur.

### Aux Etats-Unis

Meterman Test Tools  
1420 75<sup>th</sup> Street SW  
Everett, WA 98203  
Tél. : 800-993-5853  
Fax : 425-446-6390

### Au Canada

Meterman Test Tools  
400 Britannia Rd. E. Unit #1  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9  
Tél. : 905-890-7600  
Fax : 905-890-6866

## Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Meterman Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.metermantesttools.com](http://www.metermantesttools.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

### Adresse postale européenne\*

Meterman Test Tools Europe  
P.O. Box 1186  
5602 B.D. Eindhoven  
Pays-Bas

*\*(Réservez à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)*

## GARANTIE

Le multimètre numérique 37XR est garanti contre tout défaut de fabrication ou de main d'œuvre pendant une période d'trois (3) ans à compter de la date d'achat du multimètre par l'acheteur initial ou l'utilisateur initial. Tout multimètre faisant l'objet d'un défaut pendant la période de garantie doit être renvoyé accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Meterman Test ou du distributeur ou du revendeur local de Meterman Test Tools où l'achat du multimètre a été effectué. Voir la section Réparation pour tous les détails. Toutes les garanties implicites résultant de la vente d'un multimètre Meterman Test Tools, y compris mais sans s'y limiter les garanties de commercialisation ou d'adaptation à un usage particulier, sont limitées à la durée d'un (1) an citée plus haut. Meterman Test Tools ne sera pas tenu responsable de la privation de jouissance du multimètre ou d'autres dommages directs ou indirects, frais ou pertes économiques ni des poursuites engagées pour de tels dommages, frais ou pertes économiques. Certains pays n'admettent pas les limitations sur la durée des garanties implicites, ni sur l'exclusion ou la limitation des dommages directs ou indirects ; il est donc possible que les limitations ou exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas dans votre cas. La présente garantie confère certains droits juridiques : la législation du pays ou de l'état peut vous en accorder d'autres.

## Caractéristiques

### Caractéristiques générales

(Précision déclarée à 23 °C ± 5 °C, < 75 % d'humidité relative)

**Affichage** : Afficheur à cristaux liquides (LCD) à 4 ½ chiffres de résolution avec un affichage incrémental analogique à 41 segments.

**Gamme automatique** : 9999 comptes

**Gamme manuelle** : 9999 comptes

**Polarité** : Indication de la polarité négative, à implication positive, automatique.

**Dépassement de gamme** : (OL) ou (-OL) s'affiche.

**Zéro** : Automatique.

**Témoin de pile faible** : Le symbole  est affiché lorsque la tension de pile chute en dessous du niveau d'exploitation.

**Arrêt automatique** : Approximatif

30 minutes.

**Vitesse de mesure** : 2 fois par seconde, nominal.

**Environnement de fonctionnement** :

0 °C à 50 °C à < 70 % H.R.

**Température d'entreposage** :

-20 °C à 60 °C, 0 à 80 % H.R. avec la pile

extraite du multimètre.

**Coefficient thermique** :

0,1 × (précision spécifiée) par °C. (0 °C à

18 °C, 28 °C à 50 °C).

**Altitude** : 2000 m (6562 pieds)

**Alimentation** : Pile standard unique de

9 volts, NEDA 1604, JIS 006P, CIE 6F22.

**Durée de vie de pile** : 75 heures en

moyenne pour les piles au carbone-zinc.

150 heures en moyenne pour les piles alcalines.

L'utilisation du rétroéclairage réduit la

durée de la pile.

**Dimensions** : 196 mm (H) × 92 mm (l) ×

60 mm (P).

**Poids** : avec pile et étui, 482 grammes

**Contenu du coffret** :

Cordons de test avec pinces 1 jeu

crocodiles

Mode d'emploi 1

Etui Magne-Grip® 1

Pince, aimant et brette. 1

Thermocouple de type K 1

Mode d'emploi 1




Pile 9 V (installée) 1

Fusible de rechange mA 1

0,5 A/1000 V

### Homologations :

**Sécurité** : Conforme à EN61010-1 :Cat II – 1000 V / Cat III – 600 V ; classe 2, degré de pollution II ; UL3111-1 ; CSA C22.2 No.1010.1, critères B.

CEM : Conforme à EN61326-1.

Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de la Communauté européenne : 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique) et 73/23/CEE (Basse tension) modifiée par 93/68/CEE (Marquage CE). Toutefois, le bruit électrique ou les champs électromagnétiques intenses à proximité de l'équipement sont susceptibles de perturber le circuit de mesure. Les appareils de mesure réagissent également aux signaux indésirables parfois présents dans le circuit de mesure. Les utilisateurs doivent faire preuve de prudence et prendre les mesures nécessaires pour éviter les erreurs de mesure en présence de parasites électromagnétiques.

## Caractéristiques électriques

### VOLTS C.C.

Gammes : 1000 mV, 10 V, 100 V, 1000 V,

(mode de gamme automatique/manuel)

Résolution : 100 µV

Précision : ± (0,1 % de lecture + 5 chiffres)

Impédance d'entrée : 10 MΩ

Protection contre les surcharges : 1000 V

c.c. ou 750 V c.a. eff.

**VOLTS C.A. EFF. VRAI** (de 45 Hz à 2 kHz)

Gammes : 1000 mV, 10 V, 100 V, 750 V

(mode de gamme automatique/manuel)

Résolution : 100 µV

Précision :

±(1,2 % de lecture + 10 chiffres) 45 Hz à

500 Hz

±(2,0 % de lecture + 10 chiffres) 500 Hz à

2 kHz

±(2,0 % de lecture + 10 chiffres) 45 Hz à

1 kHz sur la gamme 750 V

Précision de maintien de crête (Peak Hold) :  $\pm(3,0\%$  de lecture + 200 chiffres) sur la Gamme 1000 mV, 10 V non spécifiées  
 Facteur de crête :  $\leq 3$   
 Impédance d'entrée : 10 M $\Omega$   
 Mesure eff. vraie couplée en c.a. spécifiée entre 5 % et 100 % de la gamme  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**COURANT C.C.**  
 Gammes : 100  $\mu$ A, 1000  $\mu$ A, 10 mA, 100 mA, 400 mA, 10 A (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 0,01  $\mu$ A  
 Précision :  
 $\pm(0,5\%$  de lecture + 10 chiffres) sur la gamme 100  $\mu$ A  
 $\pm(0,5\%$  de lecture + 5 chiffres) sur les gammes de 1000  $\mu$ A à 400 mA  
 $\pm(1,5\%$  de lecture + 10 chiffres) sur la gamme 10 A  
 Protection d'entrée :  
 Fusible instantané 0,5 A/1000 V, céramique 6,3x32 mm sur l'entrée  $\mu$ A/mA  
 Fusible instantané 10 A/1000 V, céramique 10x38 mm sur l'entrée 10 A  
 10 A pendant 4 minutes maximum suivis d'une 12 minute période de refroidissement  
 Tension de charge :  
 Gamme  $\mu$ A : 1 mV / 1  $\mu$ A  
 Gamme mA : 10 mV / 1 mA  
 Gamme A : 35 mV / 1 A  
**COURANT C.A. EFF. VRAI** (de 45 Hz à 1 kHz)  
 Gammes : 100  $\mu$ A, 1000  $\mu$ A, 10 mA, 100 mA, 400 mA, 10 A (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 0,01  $\mu$ A  
 Précision :  $\pm(1,5\%$  de lecture + 10 chiffres) sur les gammes de 100  $\mu$ A à 100 mA  
 $\pm(2,5\%$  de lecture + 20 chiffres) sur la gamme 10 A  
 $\pm(2,0\%$  de lecture + 10 chiffres) sur la gamme 400 mA  
 Précision de maintien de crête (Peak Hold) :  $\pm(3,0\%$  + 200 chiffres) 100  $\mu$ A non spécifiées  
 Facteur de crête :  $\leq 3$   
 Mesure eff. vraie couplée en c.a. spécifiée entre 5 % et 100 % de la gamme  
 Protection d'entrée : Fusible instantané 0,5 A/1000 V, céramique 6,3x32 mm sur l'entrée  $\mu$ A/mA

Fusible instantané 10 A/1000 V, céramique 10x38 mm sur l'entrée 10 A  
 Entrée 10 A : 10 A pendant 4 minutes maximum suivis d'une 12 minute période de refroidissement  
 Tension de charge : Voir Courant c.c.  
**RESISTANCE**  
 Gammes : 1000  $\Omega$ , 10 k $\Omega$ , 100 k $\Omega$ , 1000 k $\Omega$ , 10 M $\Omega$ , 40 M $\Omega$ (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 100 m $\Omega$   
 Précision :  $\pm(0,5\%$  de lecture + 8 chiffres) sur les gammes de 1000  $\Omega$  à 1000 k $\Omega$   
 $\pm(1,0\%$  de lecture + 10 chiffres) sur la gamme 10 M $\Omega$   
 $\pm(2,0\%$  de lecture + 10 chiffres) sur la gamme 40 M $\Omega$   
 Volts en circuit ouvert : -0,45 V c.c. normal  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**CAPACITE**  
 Gammes : 40 nF, 400 nF, 4  $\mu$ F, 40  $\mu$ F, 400  $\mu$ F (3999 comptes) (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 0,01 nF  
 Précision :  $\pm(3,0\%$  de lecture + 10 chiffres) sur les gammes 40 nF, 400  $\mu$ F  
 $\pm(3,0\%$  de lecture + 5 chiffres) sur les gammes de 400 nF à 40  $\mu$ F  
 Tension de test :  $< 1$  V  
 Fréquence de test : 1,3 Hz sur les gammes de 40 nF à 40  $\mu$ F ; 0,7 Hz sur la gamme 400  $\mu$ F  
 Protection d'entrée : Fusible instantané 0,5 A/1000 V, céramique 6,3x32 mm sur l'entrée  $\mu$ A/mA  
**INDUCTANCE**  
 Gammes : 4 mH, 40 mH, 400 mH, 4 H, 40 H (3999 comptes) (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 1  $\mu$ H  
 Précision :  $\pm(5,0\%$  de lecture + 30 chiffres)  
 \*Pour les valeurs  $Q \leq 7$   
 Fréquence de test : 1 kHz sur les gammes 4 mH, 40 mH, 200 Hz sur les gammes de 400 mH à 40 H.  
 Protection d'entrée : Fusible instantané 0,5 A/1000 V, céramique 6,3x32 mm sur l'entrée  $\mu$ A/mA

**FREQUENCE**  
 Gammes : 100 Hz, 1000 Hz, 10 kHz, 100 kHz, 1000 kHz, 10 MHz (mode de gamme automatique/manuel)  
 Résolution : 0,01 Hz  
 Précision :  $\pm(0,1\%$  de lecture + 5 chiffres)  
 Sensibilité : 3 Hz à 1 MHz :  $> 1,5$  V eff. ; 1 MHz à 10 MHz :  $> 2$  V eff. ;  $< 5$  V eff.  
 Gamme d'entrée minimum : Gamme 100 Hz  $> 3$  Hz, gamme 1000 Hz  $> 30$  Hz  
 Largeur d'impulsion minimum :  $> 25$  ns  
 Limites du rapport cyclique :  $> 30\%$  et  $< 70\%$   
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**RAPPORT CYCLIQUE**  
 Gamme : de 0 à 90 %  
 Résolution : 0,01 %  
 Largeur d'impulsion :  $> 10$   $\mu$ s  
 Fréquence Gamme :  
 0% to 10% (40 Hz à 990 Hz)  
 10% to 90% (40 Hz à 20 kHz)  
 Précision : (5 V logique)  $\pm(2,0\%$  de lecture + 20 chiffres)  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**TEST LOGIQUE**  
 Type de logique : TTL, CMOS  
 Seuils de logique 1 ( Haut) :  
 TTL :  $2,8$  V  $\pm 0,8$  V, CMOS :  $4$  V  $\pm 1$  V  
 Seuils de logique 0 ( Bas ) :  
 TTL :  $0,8$  V  $\pm 0,5$  V, CMOS :  $2$  V  $\pm 0,5$  V  
 Tension de test : TTL : 5 V c.c., CMOS :  $> 5$  V c.c. et  $< 10$  V c.c.  
 Réponse en fréquence : 20 MHz  
 Largeur d'impulsion : 25 ns min  
 Rapport cyclique :  $> 30\%$  et  $< 70\%$   
 Indication : Bip de 40 ms au niveau logique 0 ( Bas )  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**dBm**  
 Gammes : -13 dBm à +50 dBm  
 Résolution : 0,01 dBm  
 Précision :  
 $\pm 0,7$  dB + 8 chiffres ( 45 Hz à 5 kHz )  
 $\pm 2,5$  dB + 8 chiffres ( 5 kHz à 10 kHz )  
 Impédance de référence : 50  $\Omega$   
 Protection d'entrée : 10 M $\Omega$   
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.

**CONTINUITÉ**  
 Indication sonore :  $< 40$   $\Omega$   
 Temps de réponse : 100 ms  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
**TEST DE DIODE**  
 Courant de test : 1,0 mA (approximatif)  
 Précision :  $\pm(1,5\%$  de lecture + 5 chiffres)  
 Résolution : 1 mV  
 Volts en circuit ouvert : 3,0 c.c. typique  
 Protection contre les surcharges : 1000 V c.c. ou 750 V c.a. eff.  
 Jack mA, 10A : L'avertissement d'entrée détecte la sélection d'une fonction incorrecte  
**FUNCTIONS AUXILIAIRES**  
 MIN/AVG/MAX : Affiche la valeur minimum, maximum ou moyenne après une sélection de MIN, MAX ou AVG.  
 DATA HOLD : Fige la dernière valeur sur l'affichage.  
 REL : Lance les mesures relatives.  
 PEAK+/- : Enregistre la valeur de crête ou de crête- lors d'une mesure. Applicable aux mesures de tension alternative ou de courant alternatif. Si la pression du bouton dure  $> 2$  secondes, la fonction PEAK passe en mode d'étalement ; l'affichage LCD affiche le mot CAL et le tampon interne enregistre la tension de décalage interne puis revient au mode de mesure.  
 GAMME : Lance la sélection de gamme manuelle.  
 Rétroéclairage : Le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 60 secondes environ  
 TTL, CMOS : Bascule entre la logique TTL ou CMOS  
 Maj : Bascule entre dBm, ACA, la continuité, le rapport cyclique  
**PIECES DE RECHANGE**  
 TL36 Jeu de cordons de tests avec pinces crocodiles  
 FP500 Fusible ma - Ensemble de fusibles 0,5 A/1000 V (4 par unité)  
 FP100 Fusible 10 A - Ensemble de fusibles 10 A/1000 V (2 par unité)  
 XR-H2 Elui Magne-Grip<sup>®</sup>, pince, aimant et bretelle

37XR

 **Megger**<sup>®</sup>

# Professional Digital Multimeter

True-RMS with  
Component and Logic Test

## Users Manual

- Mode d'emploi
- Bedienungshandbuch
- Manuale d'Uso
- Manual de uso

**ENSC 185**