

1.2.14 Ne jamais utiliser l'appareil à moins que le boîtier arrière soit en place et attaché entièrement.

1.2.15 Ne pas stocker ou veuillez ne pas utiliser l'appareil dans les secteurs exposés à la lumière du soleil, à la haute température, à l'humidité ou à la condensation directe.

AVERTISSEMENT

Afin d'assurer une utilisation sûre, et afin d'exploiter entièrement les fonctionnalités de l'appareil, suivre les directives de cette section soigneusement.

Ce multimètre a été conçu selon les normes concernant les instruments de mesure électroniques avec une catégorie de surtension III 600V, et pollution 2.

Avec l'utilisation et soin appropriés, le multimètre numérique vous donnera des années de service satisfaisant.

Suivre toutes les consignes d'utilisation et de sécurité afin d'assurer que l'appareil est utilisé sans risque et est maintenu dans la bonne condition de fonctionnement.

1.1 PRÉLIMINAIRE

1.1.1 Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur doit observer toutes les règles normales de sécurité au sujet de :

- Protection contre le danger de choc électrique
- Protection de l'appareil contre mauvaise utilisation

1.1.2 Quand l'appareil est fourni, vérifier s'il a été endommagé pendant le transport.

1.1.3 Quand la conservation dure ou les conditions d'expédition causées, inspecter et confirmer C'est appareil sans tarder.

1.1.4 Les pointes de touche doivent être en bon état. Avant utilisation vérifier que l'isolation sur les pointes de touche n'est pas endommagée et/ou l'arme des fils n'est pas exposé.

1.1.5 La totale conformité aux normes de sécurité peut être garantie seulement si utilisé avec des pointes de touche en bon état. Au besoin, ils doivent être remplacés avec le même modèle ou la même classe.

1.2 PENDANT L'UTILISATION

1.2.1 Avant utilisation, vous devez choisir le bon connecteur pour les pointes de touche, la fonction et la gamme.

1.2.2 Ne jamais dépasser les valeurs limites de protection indiquées dans les caractéristiques pour chaque gamme de la mesure.

1.2.3 Quand l'appareil est lié à un circuit de mesure, ne pas toucher les bornes inutilisées.

1.2.4 Ne pas mesurer la tension si la tension sur les bornes excède 600V au-dessus de au sol de la terre.

1.2.5 À la gamme manuelle, quand la balance de valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.

1.2.6 Faire attention toujours en travaillant avec des tensions au-dessus C.C 60V ou 30V de C.A. RMS, doigts de subsistance derrière les barrières de sonde tout en mesurant.

1.2.7 Ne jamais relier l'appareil à n'importe quelle source de tension tandis que le commutateur de fonction est sous position de mesure pour la résistance, la capacité, la diode, la continuité, la température, l'humidité, le niveau sonore ou la gamme d'illumination, autrement il endommagera l'appareil.

1.2.8 Avant que bouger le commutateur pour changer de fonction, enlever les pointes de touche du circuit à l'essai.

1.2.9 En effectuant des mesures sur TV ou circuits de puissance se rappeler toujours qu'il peut y avoir des impulsions de tensions élevées d'amplitude aux points test de mesure, qui peuvent endommager l'appareil.

- Ne jamais effectuer de mesure de résistance, de capacité, de diode ou de mesures de continuité sur les circuits sous tension.
- Ne jamais effectuer les mesures de capacité à moins que le condensateur à mesurer ait été déchargé entièrement.

1.2.12 Ne jamais utiliser l'appareil dans l'état d'air explosif, de vapeur ou de saleté.

1.2.13 Si on observe des défauts ou anomalies, l'appareil ne doit plus être utilisé et être vérifié.

Page 1 sur 1

SYMBOLES

- L'information importante de sécurité, se rapportant au manuel
- La tension dangereuse peut être présente.
- Double isolation (classe de protection II)
- CAT** La catégorie 111, le degré 2 de surtension de CAT III (installation) de pollution par Iec1010-1 se rapporte au niveau de la protection de tension de tenue d'impulsion assurée.
- C conforme à la directive européenne.
- Terre
- Fusible
- Batterie faible
- C.A. (courant alternatif)
- C.C (courant continu)
- Vibreur De Continuité
- C.A. ou C.C (courant alternatif ou courant continu)

1.4 ENTRETIEN

1.4.1 Svp ne pas essayer d'ajuster ou réparer l'appareil en enlevant le panneau arrière tandis qu'une tension est appliquée. Un technicien qui comprend entièrement le danger impliqué devrait seulement effectuer de telles actions.

1.4.2 Avant d'ouvrir le panneau arrière de l'appareil, retirer toujours les pointes de touche de toutes les sources de courant électrique.

1.4.3 Pour éviter une lecture fautive, quand l'appareil montre , changer la batterie.

1.4.4 Pour continuer la protection contre le feu, remplacer le fusible seulement avec la tension indiquée et les valeurs courantes : F 500mA 250V (action rapide).

1.4.5 Ne pas employer les abrasifs ou les dissolvants sur l'appareil employer un tissu humide et un détergent doux seulement.

1.4.6 Placer TOUJOURS le commutateur de puissance à la POSITION DE REPOS quand l'appareil n'est pas en service.

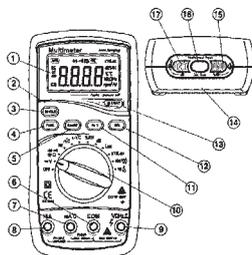
1.4.7 Si l'appareil doit être stocké pendant une longue période, les batteries devraient être enlevées pour empêcher des dommages à l'unité.

Page 2 sur 2

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL

2 DESCRIPTION

- L'appareil de contrôle numérique conçu pour combiner les fonctions de sonomètre, humidimètre, de luxmètre, de thermomètre et de multimètre Digital.
- La fonction de sonomètre peut être employée pour mesurer le bruit dans les usines, écoles, bureaux, aéroports, maison, etc., vérifiant l'acoustique des studios, les salles et les installations de haute fidélité.
- La fonction luxmètre est employée pour mesurer l'illumination dans le domaine. Cosinus corrigé pour l'incidence angulaire de la lumière. La sonde utilisée dans l'appareil est une diode très stable au silicium de longue durée.
- La sonde utilisé pour la température et RH est un détecteur semiconducteur d'humidité et une sonde type thermocouple K.
- Le multimètre numérique assure la mesure de tension d'AC/DC, de courant d'AC/DC, de résistance, de fréquence, de capacité, de continuité, essai de diode.
- Cet appareil est un instrument de mesure professionnel portatif avec un grand afficheur à cristaux liquides rétro éclairé. Le fonctionnement simple du commutateur de gamme rend la mesure commode. La protection de surcharge et la basse indication de batterie sont fournies. C'est un instrument multifonctionnel idéal pour de nombreuses demandes de professionnel, d'atelier, d'école, et laisirs.



2.1 NOMS DES COMPOSANTS

- 1 Affichage à cristaux liquides
- 2 Panneau
- 3 Gel de données (HOLD)
- 4 La Fonction Transform Le Bouton (FUNC)
- 5 Auto/Manual Transform Le Bouton (RANGE)
- 6 COM entrée Jack
- 7 Entrée Jack mA/C
- 8 10 A Entrée Jack
- 9 V, 0, Hertz, -11F, -111+ A entrée Jack
- 10 Commutateur
- 11 Hz/Duty (Hz %)
- 12 Mesure Relative Transform Le Bouton (REL)
- 13 Rétro éclairage (LIGHT)
- 14 Boîtier
- 15 Détecteur semiconducteur D'Humidité
- 16 Composant Luxmètre
- 17 Microphone

2.2 COMMUTATEUR, BOUTONS ET ENTRÉE DE JACK

- Bouton HOLD** ce bouton est utilisé le gel de données.
- Bouton FUNC** ce bouton est utilisé pour transformer la fonction selon la position du commutateur.
- Bouton RANGE** ce bouton est utilisé pour utiliser la gamme automatique ou la gamme manuelle.
- Bouton de Hz%** ce bouton est utilisé pour la mesure d'hertz ou %

Page 3 sur 3

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL

- Bouton de REL** ce bouton est utilisé pour la mesure relative.
- Bouton LIGHT** Rétro éclairage.
- Commutateur** ce commutateur est utilisé pour choisir des fonctions et des gammes désirées.
- OFF -commutateur** position utilisée pour couper le courant.
- 10 A entrée Jack** borne d'entrée pour le courant 0 - 10A.
- mA/C** borne d'entrée de Jack pour le courant 0 - 400mA, la température centigrade.
- V~ 12, hertz, AF, -** borne de d'entrée pour la tension, résistance, fréquence, %, capacité, diode, continuité.
- COM entrée Jack** borne commune pour le courant, la tension, la résistance, la fréquence, le devoir, la capacité, la diode et la mesure de continuité.
- Sonde humidité** cette sonde est utilisé pour mesurer l'humidité.
- Luxmètre** cette sonde est employé pour mesurer l'illumination.
- Microphone** cette sonde mesure le niveau sonore (DB).

CARACTÉRISTIQUES

La Précision est indiquée pour une période d'un an après calibrage et de 18 °C à 28 °C (64°F à 82°F) avec humidité relative à 75%.

3.1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- 3.1.1 14 fonctions avec 39 gammes.
- 3.1.2 Gammes automatiques et gamme manuelle.
- 3.1.3 Protection de surcharge pour toutes les gammes.
- 3.1.4 courant de terre et entre terminal 600V DC
- 3.1.5 Altitude Fonctionnelle : 2000 mètres (7000 pi.) maximum
- 3.1.6 Affichage - Affichage à cristaux liquides
- 3.1.7 Max. Show Value : 9999 comptes maximum
- 3.1.8 Indication De Polarité '-' indique le polarité négative.
- 3.1.9 Indication De surcharge : Affichage 'or' OL d'OL'
- 3.1.10 Temps De Prélèvement : approximativement 0.4 seconde
- 3.1.11 Apparence d'unité : apparence de fonction et de capacité électrique.
- 3.1.12 arrêt auto : 15 minutes
- 3.1.13 Protection De Fusible : F500mA/250V (action rapide).
- 3.1.14 Alimentation: batterie 9V, NEDA 1604 ou 6F22
- 3.1.15 Indication De Batterie : 'M' m'ontre
- 3.1.16 Facteur De la Température : < 0.1 PC de précision de x
- 3.1.17 Température de fonctionnement : 0°C à 40°C (32°F à 104°F)
- 3.1.18 Température de Stockage : -10°C à 50°C (10°F à 122°F)
- 3.1.19 Dimension : 158 x 78 x 38mm
- Poids : 260g approximatif (batterie y compris)

3.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

La température de fonct

Humidité relative

3.2.1 Tension CC

Gamme	Résoluti on	Précision
400mV	0.1mv	0.7% de rdg + 2 dig
4V	11mv	
40V	10mV	
400V	100mv	
600V	1V	

- Impédance d'entrée : 10 MΩ

- Protection De Surcharge : gamme 400mV : C.C 250V ou C.A. de RMS, gammes 4v-600v : C.C 600V ou C.A. de 600V RMS

- maximum. Tension D'Entrée : C.C 600V ou C.A. de RMS

Page 4 sur 4

NOTE :

A une gamme très faible de tension, l'appareil montrera une lecture instable lorsque les pointes de touche ne sont pas en contact avec un circuit, cela est normale parce que l'appareil est très sensible. Quand les pointes de touche touchent le circuit, la lecture est correct.

3.2.2 Tension CA

Gamme	Résolution	Précision
4V	1mv	0.8% de rdg + de 3digits
40V	10mv	
400V	1100mv	
600V	1V	

- Impédance d'entrée : 10 MΩ

- Protection De Surcharge : gamme 400mV - C.C 250V ou C.A. de RMS, gammes 4v-600v : C.C 600V ou C.A. de 600V RMS

- maximum. Tension D'Entrée : C.C 600V ou C.A. de RMS

- Gamme De Fréquence : 40 à 1 COOHZ

- réponse : Moyenne, calibrée en RMS signal sinus

A une gamme très faible de tension, l'appareil montrera une lecture instable lorsque les pointes de touche n'ont pas touché le circuit, cela est normale parce que l'appareil est très sensible. Quand les pointes de touche touchent le circuit, la lecture est correct.

3.2.3 Courant C.C

Gamme	Résolution	Précision
40mA	1 OpA	1.2% du rdg + 3 Digits
400mA	1 001 LA	
10A	10mA	2.0% de rdg + 10 Digits

- Protection De Surcharge : gammes de mA : Fusible de F 500mA/250V (action rapide), gamme 10A : non fixé.

- maximum. Courant D'Entrée : mA Jack : 400mA, Jack De I : 10A

- Chute de tension : gammes de mA : SmV/mA, gamme 10A : 10mV/1A

3.2.4 Courant C.A.

Gamme	Résolution	Précision
40mA	10µA	1.5% de rdg + 5 Digits
400mA	100µA	
10A	10mA	3.0% de rdg + 10 Digits

- Protection De Surcharge : gammes de mA : Fusible de F 500mA/250V (action rapide), gamme 10A : non fixé.

- maximum. Courant d'entrée : mA Jack : 400mA, 10A Jack : 10A

- Chute de tension : gammes de mA : 5mV/1mA, gamme 10A : 10mV/1A

- Gamme De Fréquence : 40 à 1000 Hz

- réponse : Moyenne, calibrée en RMS signal sinus.

3.2.5 Résistance

Gamme	Résolution	Précision
400 Ω	0.1 Ω	1.2% du rdg + du 2digits
4 kΩ	1 Ω	
40 kΩ	10 Ω	
400 kΩ	100 Ω	
4 MΩ	1 kΩ	(2.0% de rdg + 5
40 MΩ	10 kΩ	

- Tension de circuit ouvert : 0.25V

- Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS

3.2.6 Capacité

Gamme	Résolution	Précision
4 nF	1pF	3.0% de rdg + 3 Digits)
40 nF	10pF	
400 nF	0.1nF	
4 µF	1nF	
40 µF	10 nF	
200 µF	100 nF	

Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS

3.2.7 Fréquence

Gamme	Résolution	Précision
9.999Hz	0.001 hertz	± 2.0% de rdg + 5 Digits
99.99Hz	0.01 hertz	
999.9Hz	0.1Hz	± 1.5% de rdg + 5 Digits)
9.999kHz	1 hertz	
99.99kHz	1.0Hz	± 2.0% de rdg + 5 Digits
999.9kHz	1.00Hz	
> 200kHz		Le prendre seulement comme référence

- Par Hz Range :

Gamme De Mesure : 0 - 200kHz

Gamme tension entrée : 0.5V - C.A. de 10V RMS (la tension d'entrée doit être agrandie avec l'augmentation de la fréquence sous la mesure)

Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS - par V Range :

Gamme De Mesure : 0 - 40kHz

Gamme tension entrée : 0.5V - C.A. de 600V RMS (la tension d'entrée doit être agrandie avec l'augmentation de la fréquence sous la mesure)

Impédance D'Entrée : 10 MΩ

Maximum. Tension D'Entrée : C.C 600V ou C.A. de RMS par la gamme de mA : Gamme De Mesure : 0 - 40kHz

Gamme Courante D'Entrée : 100mA - C.A. de 400mA RMS (le courant d'entrée doit être agrandi avec l'augmentation de la mesure)

Maximum. Courant D'Entrée : protection de surcharge de C.C 400mA ou à C.A. de RMS : Fusible de F 500mA/250V (action rapide)

3.2.8 Coefficient D'utilisation

Gamme	Résolution	Précision
0.1-99.9%	0.1%	±3.0%

- Par Hz Range :

Réponse en fréquence : 0 - 200kHz

Gamme tension entrée : 0.5V - C.A. de 10V RMS

Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS

- par la Gamme de V :

Réponse en fréquence : 0 - 40kHz

Gamme tension entrée : 0.5V - C.A. de 600V RMS

Impédance D'Entrée : 10 MΩ

Maximum. Tension D'Entrée : C.C 600V ou C.A. de RMS

- par la gamme de mA :

Réponse en fréquence : 0 - 40kHz

Courant d'entrée Max : C.C 400mA ou C.A. de RMS

Protection De Surcharge : Fusible de F500mA/250V (action rapide)

3.2.9 la température

Gamme	Résolution	Précision	
0.1°C	0.1 °C	±(3.0% de rdg + de 8digits)	
°C	0°C à 20°C		±(3.0% de rdg + de 8digits)
	20°C à 400°C		±(2.0% de rdg + de 5digits)
	> 400°C		±(2.0% de rdg + de 3digits)
°C	0.1 °C	5.0% de rda + 5 Digits)	
°C	0°C à 400°C		1.0% de rdo + 3 Digits)
	400°C à 1000°C		±(2.0% de rdo + de 3digits)

- Protection De Surcharge : Fusible de F 500mA/250V (action rapide)

3.2.10 Humidité (Relative)

Gamme	Résolution	Précision
30-90%	0.1%	5.0%RH

- Température de fonctionnement : 0°C à 40°C

- Réponse - Temps :

45%rh-90%rh < 10min.

Rhésus de 90% - 45% < 15 minutes.

3.2.11 Niveau sonore (DB)

Gamme	Résolution	Précision
35-100dB	0.1 DB	3.5%dB à 94dB, vague de sinus de 1 kilohertz

- Fréquence Typique de l'instrument : 100 - 10000 Hz

3.2 Illumination (Lux)

Gamme	Résolution	Précision
Lux(4000)	1 lux	5.0% de rdg + 10 Digits à la température de couleur: 2850K calibre
X 10Lux(40000)	10 lux	
		à la lampe incandescente standard à la température 2856 k de couleur

- Capacités de répétition : ± 2%

3.2.13 Diode

Gamme	Résolution	Fonction
-0+	1mv	affichage : tension vers l'avant de diode

- le C.C vers l'avant courant rapprochent le C.C renversé 1 par mA

La tension rapprochée 1.5 V

- Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS

3.2.14 Continuité

Gamme	Fonction
	Le vibreur intégré retentira, si la résistance est inférieure 40 Ω

- tension de circuit ouvert approximative : 0.5 V

- Protection De Surcharge : C.C 250V ou C.A. de RMS

4.8 PRÉPARATION POUR LA MESURE

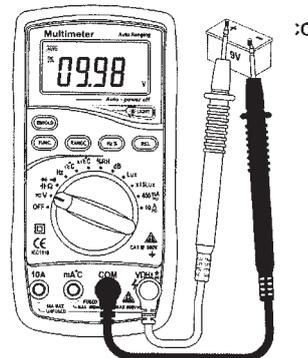
4.8.1 Tourner le commutateur . Si la tension de batterie est moins de 7 V, l'affichage montrera  , la batterie devrait être changé.

4.8.2  indique que la tension ou le courant d'entrée devrait être inférieure aux spécifications de l'autocollant de l'appareil pour protéger le circuit intérieur.

4.8.3 Mettre en position le commutateur en fonction de la mesure à effectuer.

4.8.4 lors du raccordement , raccorder en premier la connection commune puis la secondaire

4.9 MESURE DE TENSION CC



4.9.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne V.

4.9.2 Placer le commutateur de transformation à la position V.

4.9.3 Appuyer sur «FUNC» pour choisir la mesure de C.C. La gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant «RANGE».

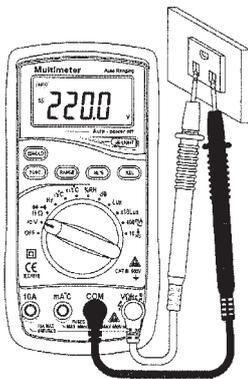
4.9.4 Relier les pointes de touche à la source ou la charge sous la mesure.

4.9.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides. La polarité du raccordement rouge de fil sera indiquée avec la valeur de tension.

• Quand seulement la figure CL est montrée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.

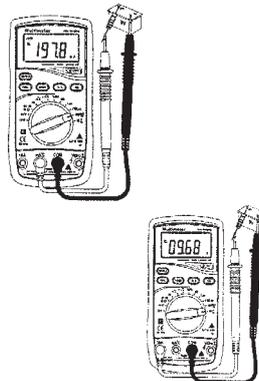
• Quand la valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.

Attention Inferieure à 600 V



- 4.10.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de V.
- 4.10.2 Placer le commutateur de transformation à la position de Gamme de V.
- 4.10.3 Appuyer sur «FUNC»pour écrire la mesure à C.A.. La gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant «RANGE».
- 4.10.4 Relier les pointes de touche à la source.
- 4.10.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.
 - Quand seulement la figure 'OL' est montrée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.
 - Quand la valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.

AVERTISSEMENT
Arrêter la puissance du circuit examiné, puis
relier l'appareil au circuit pour la mesure



- 4.11.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de mA pour un maximum du courant 400mA. Pour un maximum de 10A, déplacer le rouge à la borne 10 A.
- 4.11.2 Placer le commutateur de transformation à la position désirée de Gamme de A.
- 4.11.3 Appuyer sur «FUNC»pour changer la mesure de C.C. La gamme de mA, la gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en mettant la "GAMME".
- 4.11.4 Relier les pointes de touche en série à la charge sous la mesure.
- 4.11.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides. La polarité du raccordement rouge sera indiquée avec la valeur de tension.
 - Quand seulement la figure 'OL' : est montré, il indique que situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.
 - Quand la valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.



Arrêter la puissance du circuit examiné, puis
relier l'appareil au circuit pour la mesure

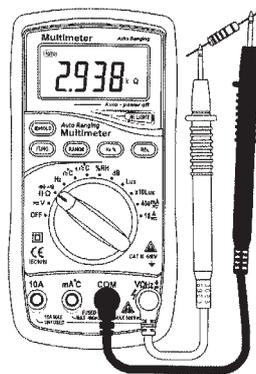
- 4.12.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de mA pour un maximum de courant 400mA. Pour un maximum de 10A, déplacer le rouge à la borne 10 A.
 - 4.12.2 Placer le commutateur de transformation à la position désirée de gamme A.
 - 4.12.3 Appuyer sur «FUNC»pour choisir la mesure à C.A. La gamme de mA, la gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant «RANGE».
 - 4.12.4 Relier les pointes de touche en série à la charge de la mesure.
 - 4.12.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.
- Note : Quand seulement la figure 'OL' est montrée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.

Lorsque valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.

"A" signifie que le courant de maximum est de mA est 400mA, le courant de maximum de la douille 10A est 10 A, une surintensité de A détruira le fusible.

AVERTISSEMENT

En mesurant la résistance en circuit, être sûr que le circuit est hors tension et que tous les condensateurs ont été déchargés entièrement.



- 4.13.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de Ω.
 - 4.13.2 Placer le commutateur en position Ω.
 - 4.13.3 Appuyer sur «FUNC»choisir Ω. La gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant « RANGE ».
 - 4.13.4 Relier les pointes de touche à travers la résistance sous la mesure.
 - 4.13.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.
- Quand seulement la figure 'OL' est affichée, elle indique une surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.
- Quand l'entrée n'est pas reliée, c.-à-d. au circuit ouvert, la figure 'OL' sera montrée pour l'état de surcharge.
 - Pour la résistance de mesure au-dessus de 11VID, l'appareil peut prendre quelques secondes pour obtenir la lecture stable.

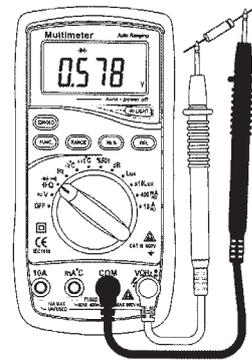
être sûr que les condensateurs ont été déchargé entièrement avant d'effectuer la mesure



- 4.14.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de V_Ω
- 4.14.2 Placer le commutateur à la position de gamme Ω .
- 4.14.3 Presser «FUNC» pour afficher nF et choisir la gamme
- 4.14.4 être sûr que le condensateur a été déchargé entièrement.
- 4.14.5 On obtient la valeur sur l'afficheur

NOTE :

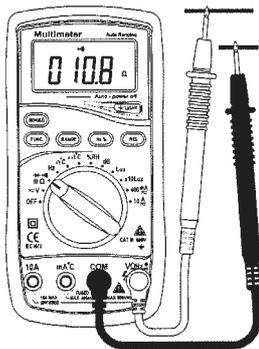
- Cela prend de certain temps (gamme de 200 p F 30 secondes) pour obtenir une valeur juste.



- 4.15.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne .
- 4.15.2 Placer le commutateur de gamme en position .
- 4.15.3 presser sur «FUNC» pour passer en test diode.
- 4.16.4 Connecter la touche rouge à l'anode de la diode et la noire à la cathode
- 4.16.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

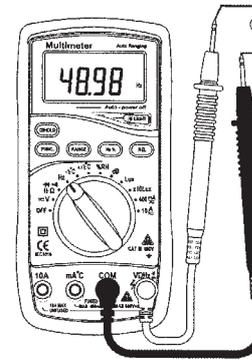
AVERTISSEMENT

En examinant la continuité de circuit, être sûr que la puissance du circuit a été arrêtée et tous les condensateurs ont été déchargés entièrement.



- 4.16.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de Ω .
- 4.16.2 Placer le commutateur de gamme en position Ω .
- 4.16.3 Presser sur «FUNC» pour passer en essai de continuité.
- 4.16.4 Relier les pointes de touche à travers deux points du circuit à l'essai.
- 4.16.5 Si la continuité existe (c-à-d., résistance moins qu'environ 40 Ω), le vibreur intégré retentira.
- 4.16.6 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

Si le circuit ouvert d'entrée (ou la résistance de circuit mesurée est plus haut que 40 Ω), puis la figure 'OL' sera montré.



- 4.17.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne Hertz.
- 4.17.2 Placer le commutateur sur la Gamme d'hertz (ou à la Gamme d'ACV et à la Gamme de DCV, appuyer le "Hz%" pour transformer à la mesure d'hertz).
- 4.17.3 Relier les pointes de touche à travers la source ou la charge sous la mesure.
- 4.17.4 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

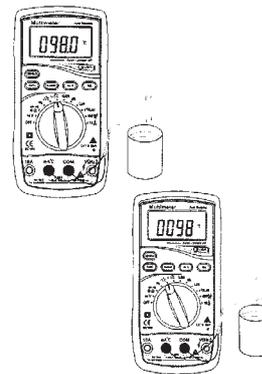
4.18 MESURE DE COEFFICIENT D'UTILISATION

- 4.18.1 Reier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne d'hertz.
- 4.18.2 Placer le commutateur de transformation à la position de Gamme d'hertz.
- 4.18.3 Appuyer le "Hz%" pour écrire la mesure en % (ou placer le commutateur de transformation à la Gamme d'ACV et au DCV s'étendre, appuyer le "Hz%" pour transformer à la mesure de %).
- 4.18.4 Reier l'essai, les fils à travers la source ou la charge sous la mesure.
- 4.18.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

4.19 MESURE DE LA TEMPÉRATURE

AVERTISSEMENT

Pour éviter le choc électrique, ne pas relier les thermocouples au circuit électroferreux



- 4.19.1 Placer le commutateur de transformation à la position désirée de Gamme °C.
- 4.19.2 L'affichage à cristaux liquides montrera la température courante d'environnement.
- 4.19.3 En mesurant la température avec le thermocouple, le type sonde de K pour cet appareil peut être employé. Insérer la prise noire à la borne de COM et le rouge à la borne d'°C, touchent l'extrémité de la sonde de température au secteur ou à la surface de l'objet pour la mesure.
- 4.19.4 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.
- Avec une meilleur hermetique, l'appareil à besoin d'un certain temps afin de finaliser la et pour atteindre l'équilibre thermique, alors une lecture précise peut être obtenu.

Page 17 sur 17

Page 18 sur 18

4.20 MESURE D'HUMIDITÉ

Afin d'éviter la destruction de l'appareil, deconnecter l'appareil de toute source électrique

- 4.20.1 Placer le commutateur de transformation à la position de Gamme de %RH.
- 4.20.2 L'affichage à cristaux liquides montrera l'humidité courante d'environnement.
- Quand la valeur examinée d'humidité d'environnement a changé. L'appareil a besoin de quelques minutes pour obtenir la lecture stable de RH.



4.21 MESURE du NIVEAU SONORE (DB)

Afin d'éviter la destruction de l'appareil, deconnecter l'appareil de toute source électrique

- 4.21.1 Placer le commutateur de transformation à la position de gamme de DB.
- 4.21.2 Déplacer la sonde devant l'appareil vers la source sonore et en position horizontale.
- 4.21.3 L'affichage LCD montrera le niveau sonore courant (DB).

la réponse rapide convient aux éclats soudains de mesure et aux valeurs maximales d'une source sonore.

Vent fort (excédent 10m/sec.) sur le microphone eur causé une mauvaise interprétation de la mesure dans des endroits venteux, un pare-vent devrait être utilisé devant le microphone

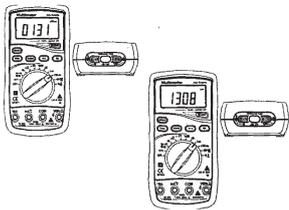
Page 19 sur 19

Page 20 sur 20

4.22 MESURE D'ILLUMINATION

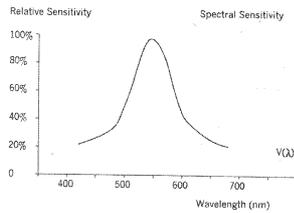
Afin d'éviter la destruction de l'appareil, déconnecter l'appareil de toute source électrique

- 4.22.1 Placer le commutateur de transformation à la position de Gamme de lux ou de x 10 lux.
- 4.22.2 Déplacer la sonde devant l'appareil à la source lumineuse en position horizontale.
- 4.22.3 L'affichage à cristaux liquides montrera la mesure en lux.



Quand seulement 'OL' est affichée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie.

Caractéristique spectrale de sensibilité :



Illumination Recommandée :

Endroits	Lux
Bureau	200-750
Conférence, pièce de réception.	700-1.500
bureau	1000-2.000
diactylographie	150-300
Emballage, passage d'entrée	750-1.500
travail d'inspection	1.500 - 31000
Chaîne de montage de composants électroniques	100-200
Vestiaire	200-1.000
Réception, Caissier	150-200
Escaliers, Couloir	750-1.500
Vitrine d'exposition, table d'emballage	1.500 - 3.000
fenêtre de magasin	100-200
Entrepôt	300-750
Pièce d'examen médicale	750-1.500
Pièce fonctionnante, pièce de secours	100-300
Salle, Gymnase D'intérieur	200-750
pièce de classe	500-1.500
Laboratoire, Bibliothèque	

5. ENTRETIEN

5.1 REMPLACEMENT DE BATTERIE

Avant d'essayer d'enlever le couvercle du compartiment, être sûr que des les pointes de touche ont été démontés

- 5.1.1 Si le signe 'a' apparaît sur l'afficheur, il indique que la batterie devrait être remplacée.
- 5.1.2 Desserrer la vis du compartiment et l'enlever.
- 5.1.3 Remplacer la batterie usée avec une neuve.
- 5.1.4 Replacer et resserrer la vis du compartiment.

NOTE :

La polarité de la batterie ne peut pas être placée inversement

5.2 REMPLACEMENT DE FUSIBLE

Afin d'éviter tout choc électrique, enlever s les pointes de touche de tous circuits de mesure avant de remplacer le fusible. Pour la protection contre le feu, remplacer les fusibles seulement avec des fusibles de la valeur suivante : **F500mA/250V** (action rapide).

- 5.2.1 Desserrer la vis du compartiment et l'enlever.
- 5.2.2 Remplacer le fusible.
- 5.2.3 Replacer et resserrer la vis du compartiment.

5.3 REMPLACEMENT DE LES POINTES DE TOUCHE

AVERTISSEMENT

Complètement conformément aux normes de sûreté , cet appareil peut être garanti seulement si utilisé avec des les pointes de touches fournies. Au besoin, elles doivent être remplacés avec le même modèle ou les mêmes valeurs électriques. Valeur électriques des pointes de touche: 600V 10 A

Vous devez remplacer les pointes de touche si le conducteur du fil est visible ou exposé.