

MULTIMETRE DIGITAL
5 en 1

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 électronique 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 chocs 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, inspectent et confirment Cet 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'ame des fils n'est pas exposé

1.1 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 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 CC 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 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. enlevez 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 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 cu 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

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL

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.

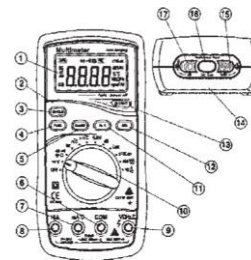
La fonction luxmètre est employée pour mesurer l'illumination dans le domaine. Cosinus corrigé pour l'incidence angulaire de la lumière. La sonde utilisée dans l'appareil est une diode très stable au silicium de longue durée.

Le sonde utiliser pour IZ 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'école, d'atelier, d'école, et loisirs.

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL



21 NOMS DES COMPOSANTS

- Affichage à cristaux liquides
- panneau
- Gel de données (HOLD)
- La Fonction Transform Le Bouton (FUNC)
- Auto/Manual Transform Le Bouton (RANGE)
- COM entrée Jack
- Entrée Jack mA/C
- IC A Entrée Jack
- V. O. Hertz -11E -111+ A entré Jack
- Commutateur
- Hz/C Duty (Hz%)
- Measure Relative Transform Le bouton (REL)
- Rétro éclairage (LIGHT)
- Boîtier
- Détecteur semiconducteur 3Humidité
- Composant Luxmètre
- Microphone

2.2 COMMUTATEUR, BOUTONS ET ENTRÉE OE 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/C ce bouton est utilisé pour la mesure de fréquence ou %
- 1.2.14 Ne jamais utiliser l'appareil moins que le boîtier arrière soit en place et attaché entièrement.
- 1.2.15 Ne pas stacker 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.

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 III. le degré 2 de surtension de CAT III (installation de pollution par le CIO-I 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 sur 2

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 O — 1 CA.
rnAr-c	borne d'entrée de Jack pour le courant O - 40CmA, la température centigrade.
V— 12, hertz, _	borne de rffertrée pcur • a tensicv résistance fréquence, °/0, capacité diode, continuité.
COM entré Jack	borne commune pour aoutant, la tension la résistance, la fréquence, le devoir, la capacité, la diode et le mesure de continuité.
Sonde humidité	cette sonde est utilisé pour mesurer l'humidité.
Luxmetre	cette sonde est employé pour mesurer l'illumination
Microphone	cette sonde mesure le ruveeu sonore (CB).

CARACTÉRISTIQUES

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

3.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

- 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 DO
- 3.1.5 Altitude Fonctionnelle : 2000 mètres (7000 pi.) maximum
- 3.1.6 Affichage Affichage cristaux liquides
- 3.1.7 Max Shaw Value 3999 comptes maximum
- 3.1.8 Indication De Polarité : 'Indique la 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.

- 3.1.2 arrêt auto : 15 minutes.
- 3.1.3 Protection De Fusible F500mA/250V (action rapide).
- 3.1.4 Alimentation batterie 9V. NEDA 1604 ou 6F22
- 3.1.5 Indication De Batterie • 'M' montré
- 3.1.6 Facteur De la Température . C.I PC de précision de x
- 3.1.7 Température de fonctionnement O°C à 40°C (32°F à 104°F)
- 3.1.8 Température de Stockage -10°C à 0°C (10°F à 122°F)
- 3.1.9 Dimension : 158 x 78 x 39mm
- Poids 260g approximatif (batterie y compris)

3.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES Le Température de tonct : 23 YC Humidité relative

3.2.1 Tension CC

Gamme	Résolution	Précision
400mV 4V 40V	1.1mv •10mv'	OL 7% de rdg + 2 dig
400V		
600V		

- Impédance d'entrée : 10 MQ

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

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

3 Capacité

Gamme	Résolution	Précision
40	10	0% de rdg + 3 Digits
40	0.1nF	
F		

32_7 Fréquence

Gamme	Résolution	Précision
0-999Hz	0 hertz	+20% de rdg + 5 Digits
92.99Hz	0.01 hertz	1.5% de rdg + 5 Digits
9.929kHz	hertz	
99.99kHz	1 hertz	2.0% de rdg + 5 Digits
199.9kHz	10Hz	
200kHz	10Hz	Le prendre seulement comme référence

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 : CC250V ou C.A. de RMS - par V Range.

Gamme De Mesure : 0 - 40kHz

Impédance d'Entrée 10 Me

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 : IOCrnA - CA de 400mA RMS (le courant d'entrée doit être agrandi avec l'augmentation de la fréquence sous la mesure)

Maximum. Courant D'entrée : protection de surcharge de CC 400mA ou à C.A. de RMS Fusible de F

3.2.9 Coefficient D'utilisation

Gamme	Résolution	Précision
0.1-99.9%	0.1	-

- Par HZ Range :

Réponse en fréquence : 0 - - maximum. 200kHz

Gamme tension entrée: CSV -C.A de 10V RMS
mA Jack : IOA Jack : IOA

Protection De Surcharge : CC 25av ou CA de RMS

Impédance d'Entrée : 10 Me

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 correcte.

3 Tension CA

Gamme	Résolution	Précision
40 V	1 rnv Omv	de rdg + de 3digits
400V/ 600V	1 100Omv	

Protection De Surcharge • OC 250V ou C.A de RMS

- Impédance d'entrée : 10 MQ

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

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

- Gamme De Fréquence : 40 1 000Hz

- réponse : Moyenne, calibrée en RMS signal sinus - Par Hz Range

une pas trouvé le circuit, cela est normale parce que l'appareil est très sensible. Quand les pointes de touche touchent le circuit, la lecture est correcte.

32.3 Courant C.C

gamme très faible de tension, l'appareil montrera une lecture instable lorsque les pointes de touche n'ont

Gamme	Résolution	Précision
40mA	1 OPA	1.2% du rdg + 3 Digits
400mA IOA	1 001 LA IOmA	2.0% de rdg + 10 Digits

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)

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

- maximum. Courant D'Entrée mA Jack 400mA. Jack Ce 1 : ICA

- Chute de tension : gammes de mA SrnW/rnA. gamme IOA : IOmV/I A

3.2.4 Courant C.A.

Gamme	Résolution	Précision
400mA	IOmA	1.5% de rdg + 5 Digits
400mA IOA	IOmA	3.0% de rdg + 10 Digits

500mA/250V (action rapide).

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

: 400mA,

- Chute de tension : gammes de mA 5mW/1mA, gamme IOA : 10mWIA

- Gamme De Fréquence : 40 à 1000 Hz

- réponse Moyenne, calibrée en RMS signal sinus.

3.2.5 Résistance

Gamme	Résolution	Précision
400	10 (ü)	1.2% du rdg + du 2digits
40	100 1 kΩ	
40	10 Ci	2.0% de rd + 5

- Tension de Circuit ouvert : 0_25V

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

Maximum. Tension D'Entrée C C COOV au CA de - par la
RMS Gamme de V :

Réponse en fréquence 0 - 40kHz

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

- par la gamme de mA .
Réponse en fréquence 0 - 40kHz

Gamme	Résolution	Précision
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
20000000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200000000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000000000000000000000000000000000000000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
200	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Digits
2000	0.1	± 0.5% du rda + de 8 Dights

MULTIMETRE 0-1 DIGITAL

MULTI METRE DIGITAL

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

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

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

4.8 PRÉPARATION POUR LA MESURE

3.2.e la tem -rature

4.8.1 Tourner le commutateur . Si la tension de betterie est moins de 7 V, raiçage montrera " " la batterie devrait être changé.

" Indique que la tension ou le courant d'entrée devrait être inférieur eux spécifications de l'autocollant de rappareil pour protéger le circuit intérieur

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

4.8.4 lors du raccorderoent , raccorder en premier la crnnection commune puis la secondaire

4.9 MESURE DE TENSION CC

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

3.2.10 Humidité (Relative)

Gamme	Résolutm	Précision
30-90% OM %		± 5.0%RH

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

- Réponse - Temps

-90%rt< ICrnim

Rhésus de 30% - 45% < 15 minutes.

3 2 1 f Niveau sonore (DB)

Gamme	Résolution	Précision
35-10002	0.1 22	± 3.5%dB à 9402, vague ce sinus de 1 kilohertz

Fréquence Typique de l'instrument : IOC — I COCO Hz

3.2.

49 1

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

49.2 Placer le commutateur de transformation à la position V.

lumination Lu

4.93 Appuyer sur ctFUNC» pour ChôISir la mesure de C.C. La gamme automatique ou la gamme pressant « RANCE

Gamme	Résolution	Précision
Lux(40C0)	1 lux	± 5. de reg + 10 Ciglts à la temperature de couleur 2850K calibre
X OLux(40000)	IC lux	à la lampe incandescente standard à la tem rature 2856 k de couleur

404 Relier les pontes de touche à la source ou la charge soUs la mesure,

± 2%

Capacités de répétition . 4 95 On obtient la valeur à la lecture de raiçage à cnstaux liquides. La polarité du raccordement rouge de fil sera indiquée avec la valeur de tension.

3 2 13 Diode

Gamme	Résolubon	Fonction

doit être ChôISi lmv affchage • tension vers l'avant de diode

La tension rapprochée 1.5 V

3,2, 14 Continuité

Gamme	Fonction
	Le vibreur intégré retentira. Si la résistance est inférieure 40

- tension de circuit ouveft approximative : V

- Quand seulement la figure OL est montrée, elle indique une situation de surcharge et le gamme plus élevée
- Quand la valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée. le C.C vers l'avant courant rapprochent le C.C renversé 1 par mA
- Protection De Surcharge C.C 250V cu C.A. de RMS



manuelle peut être transformée en



4 10.1 Relier fil de test noir

à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de V.

4102 Placer le commutateur de transformation à la position de Gamme de V.A. 11. 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 IOA, déplacer le rouge à la borne 10 A.

410,3 Appuyer sur « FUNC » pour écrire la mesure à C.A. La gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant « RANGE ». 11. Placer le commutateur de transformation à la position désirée de Gamme de A.

4 10.4 Relier les points de touche à la source. 4 1 1.3 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 10 5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

el 1 1.4 Relier les points de touche en série à la charge sous la mesure.

- Quand seulement la figure 'OL' est montrée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie. 4.11.5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage cristaux liquides. La polarité du raccordement rouge sera indiquée avec la valeur de tension.
- Quand la valeur à mesurer est inconnue à l'avance, placer le sélecteur de gamme à la position la plus élevée.
- Quand seulement la figure 'OL' est montrée, 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 le position le plus élevée.

Page 9 sur ;

Page 10 sur IC

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL

4.12 MESURE DE COURANT À C.A.



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

MULTIMETRE 5-1 DIGITAL

4 13 MESURE DE RÉSTANCE

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 f 3 Relier fil de test noir à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de n.

4 13.2 Placer le commutateur en position 0

412.1 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 IOA, déplacer le rouge à la borne 10 A 4 13 3 Appuyer sur "FUNC" choisir Ω. La gamme automatique ou la gamme manuelle peut être transformée en pressant RANGE »

412.2 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 13 5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

4 12.4 Relier les points 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.

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.

Note Quand seulement la figure 'OL' est montrée, elle indique une situation de surcharge et la gamme plus élevée doit être choisie. • Pour la résistance de mesure au-dessus de 11 MΩ l'appareil peut prendre quelques secondes pour obtenir la lecture stable. 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 IOA est 10 une surintensité de A détruira le fusible.



4.14

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

- 4 14.1 Relier fil de test à la borne de COM et fil de test rouge à la borne de Va
- 4 14,2 Placer le commutateur à la position de gamme Q.

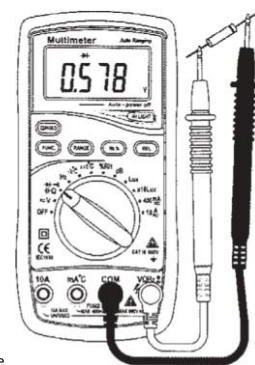
4 143 Presser (FUNC) pour afficher nF et choisir la gamme

414.4 être sur que [e condensateur a été déchargé entièrement.

4 14 5 On obtient la valeur sur l'amcheur

NOTE:

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



4 15 TEST DE DIODE

4 15 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.

41 presser sur «FUNC» pour passer en test diode.

4 16 Connecter la fauche rouge à l'anode de la diode et la noire à la cathode

416,5 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

416 ESSAI DE CONTINUITÉ ET DIODE
417 MESURE DE FRÉQUENCE
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 Va

4 16 2 Placer le commutateur de gamme en position.

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 le vibreur intégré retentira

4.16.6 On obtient la valeur à la lecture de l'affichage à cristaux liquides.

Si [e circuit ouvert d'entrée (ou la résistance de circuit mesurée est plus haut que 40 puis la figure 'OL ' sera montré

l'affichage cristaux liquides.

4.17.2 Placer le commutateur sur la Gamme d'hertz (ou la Gamme dACV et à le Gemme de DCV, appuyer le "Hz%" pour transformer à la mesure d'herzt).

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

4 16 2 Placer le commutateur de gamme en position 4.17.4 On obtient la valeur à la lecture de



4.17.1 Relier fil de test noir à la borne de COM et de test rouge à la borne Hertz.

4 18 COEFFICIENT D'UTILISATION

4_18.1 Relier 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

418.3 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 %).

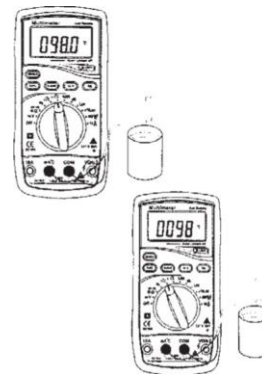
4.18.4 Relier l'essai, les fils à travers [a source ou la charge sous la mesure.

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 COV et le rouge à la borne dIC, 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 meilleure 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

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

4 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 le valeur examinée d'humidité d'environnement a changé. L'appareil a besoin de quelques minutes pour obtenir la lecture stable de RH



Vent fort (excédent 10m/sec.) sur le microphone peut causer une mauvaise interprétation de la mesure dans des endroits venteux, un pavé devrait être utilisé devant le microphone

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,

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.

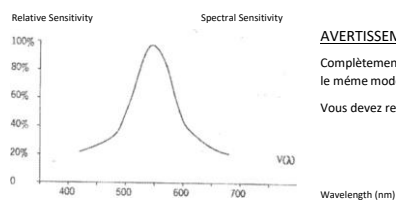


La polarité de la batterie ne peut pas être placée inversement

Afin d'éviter tout choc électrique, enlever 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).

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

Caractéristique spectrale de sensibilité:

**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

Illumination Recommandée:

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

5. ENTRETIEN

REPLACEMENT DE BATTERIE

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

5. 1.1 Si le signe 'a' apparait 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:

5.2 REMPLACEMENT DE FUSIBLE

- 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