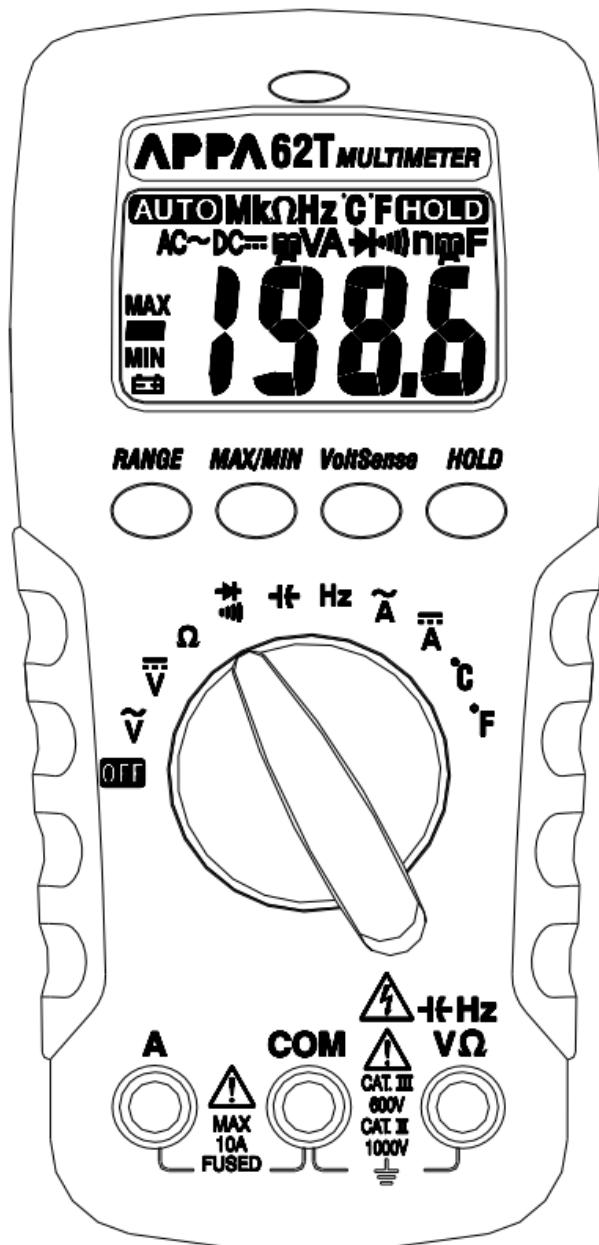


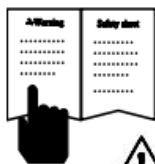
APP<sup>A</sup>®

**APPA 61/62/62T /62R**

*Manuel d'utilisation*

**Multimètre numérique**





## **⚠ A lire avant Information sur la sécurité**

Lire attentivement et respecter les instructions ci-dessous. Utiliser le multimètre comme indiqué dans ce mode d'emploi, sinon la protection fournie par le multimètre pourrait s'avérer défectueuse.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Lors de l' utilisation des câbles de mesure ou des sondes, toujours laisser les doigts derrière le dispositif de sécurité.
- Retirer d' abord les cordons de mesure avant d' ouvrir le compartiment à piles ou le boîtier du multimètre.
- Utiliser le multimètre comme décrit dans cette notice, sinon la protection fournie ne peut pas être assurée.
- Sélectionner les bornes et gammes adéquates, ainsi que la position correcte du sélecteur rotatif pendant la mesure.
- Ne jamais mesurer une tension alors que les cordons de mesure sont insérés dans la borne d'entrée A.
- Vérifier que l'instrument fonctionne correctement en mesurant une tension connue. En cas de doute, faire ré

viser le multimètre.

- Ne pas appliquer une tension supérieure à la tension nominale indiquée sur le multimètre, entre les bornes ou entre une borne et la terre.
- Ne pas mesurer le courant lorsque la tension ouverte est supérieure à la valeur de protection du fusible.
- Remplacer un fusible défectueux par un fusible du type et de la capacité indiqués dans ce manuel d'utilisation.
- Être prudent lors de l' utilisation à des tensions supérieures à 30 Vca rms, 42 Vca crête ou 60 Vcc. Ces tensions peuvent provoquer des chocs électriques.
- Débrancher l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs haute tension avant d'effectuer des mesures de résistance, continuité ou capacité, ou de tester des diodes.
- Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement dangereux ou à proximité de vapeurs ou de gaz explosifs.
- Afin de réduire le risque d' incendie ou de chocs électriques, ne pas exposer ce produit à la pluie ou à une humidité extrême.



## Attention

- Déconnecter les cordons de mesure des points de mesure avant de changer la position du sélecteur rotatif.
- Ne jamais connecter l'instrument à une source de tension lorsque le sélecteur rotatif est en position  $\Omega/\rightarrow\leftarrow/\text{---}/\sim A/\text{Hz}$
- Ne pas exposer l'instrument à des températures extrêmes ou à une humidité élevée.
- Ne jamais positionner le sélecteur rotatif sur  $\text{---}/\sim A$  pour effectuer une mesure de tension, cela pourrait endommager l'instrument ou le dispositif sous test.

## Symboles figurant sur l'instrument et dans le manuel

	Risque d'électrocution
#	Se reporter au manuel d'utilisation
	Mesure CC
1	Equipement protégé par une double isolation ou une isolation renforcée
<	Pile
&	Fusible
)	Terre
<	Mesure CA
6	Conforme aux directives de l'UE
	Ne pas jeter ce produit

## Entretien

Ne pas réparer l'instrument. Il n'y a aucune pièce réparable

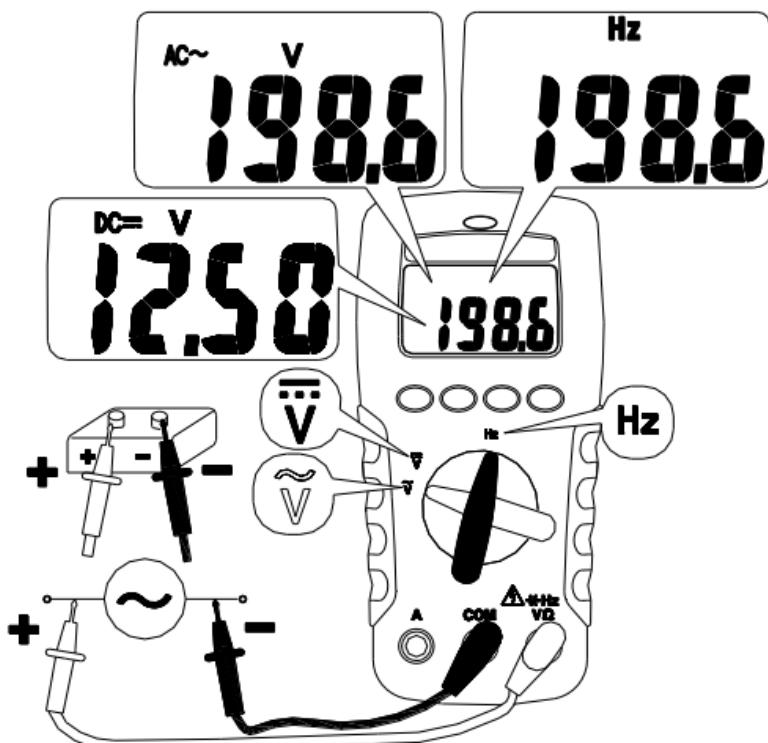
par l'utilisateur. Les opérations de réparation et d'entretien doivent être effectuées par un technicien qualifié.

## ***Nettoyage***

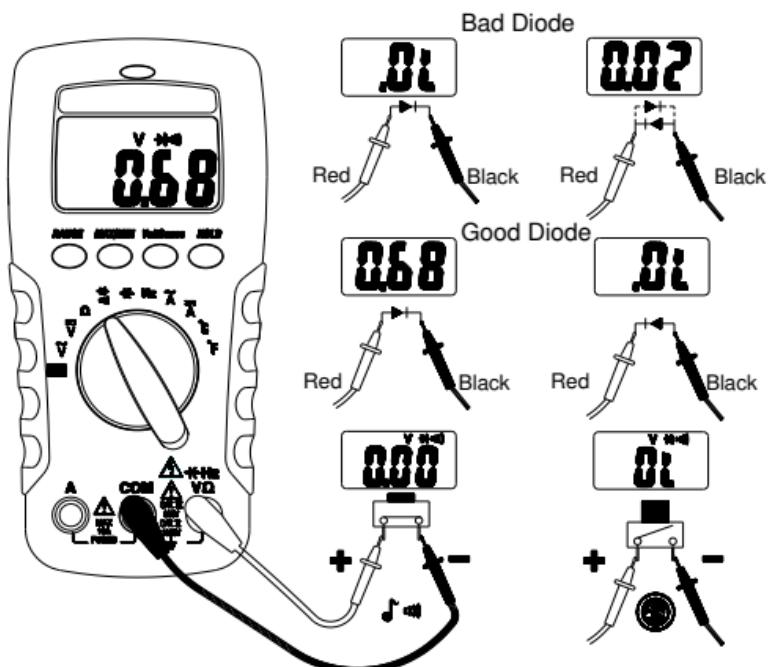
Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon sec et un détergent.

Ne pas utiliser de produits abrasifs et de solvants.

## *Mesurer des tensions CA/CC et fréquence*

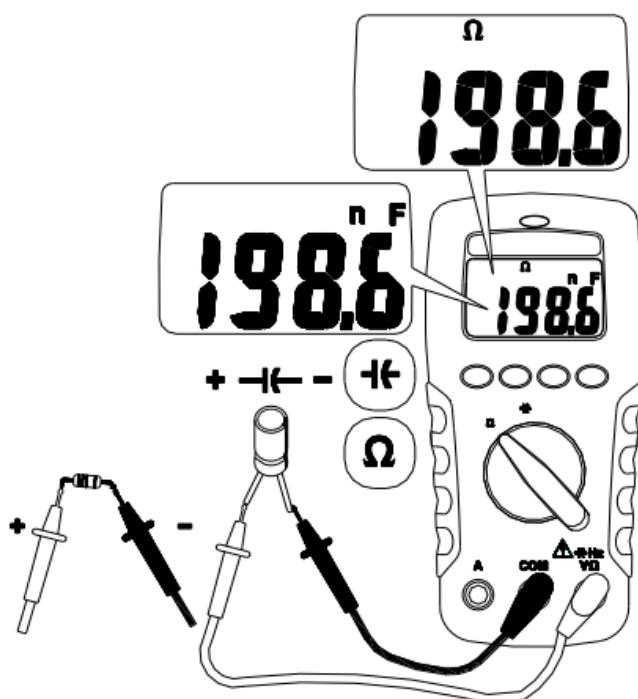


## *Mesurer la continuité et diodes*





## **Résistance et capacité** (Capacité pour 62, 62T, 62R uniquement)



**Remarque** – Pour améliorer la précision des mesures d'un petit condensateur de valeurs, noter les mesures avec les cordons de mesure en circuit coupé, puis soustraire la capacité résiduelle de l'instrument et les cordons de la mesure finale.

$$C_{INCONNU} = C_{MESURE} - C_{RÉSIDUELLE}$$

**Mesurer MIN/MAX** (Pour 62, 62T, 62R  
uniquement)

AUTO V  
**1986**

MAX V  
**1986**

MIN V  
**0.003**



① Press →



② Press →  
← Press



③

Press ≥ 1sec →

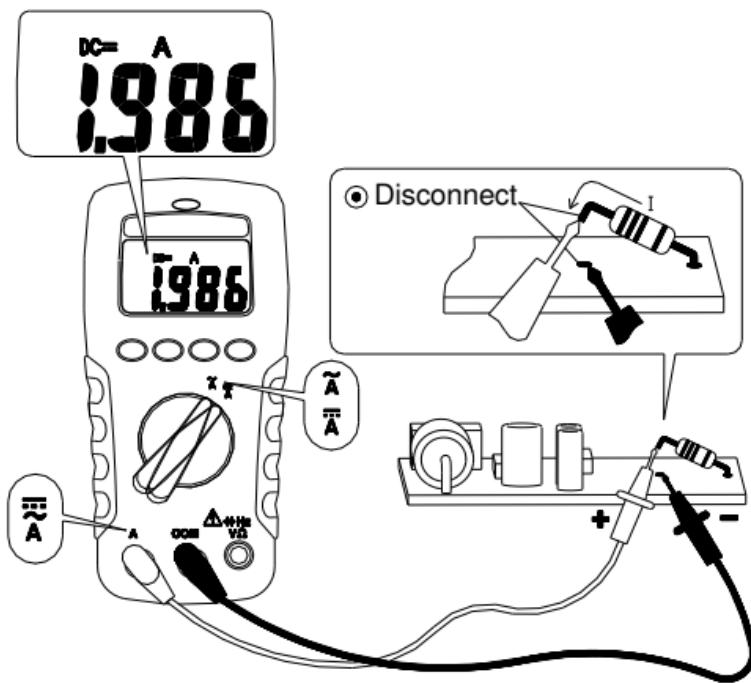
① ←

Press ≥ 1sec →  
← Press

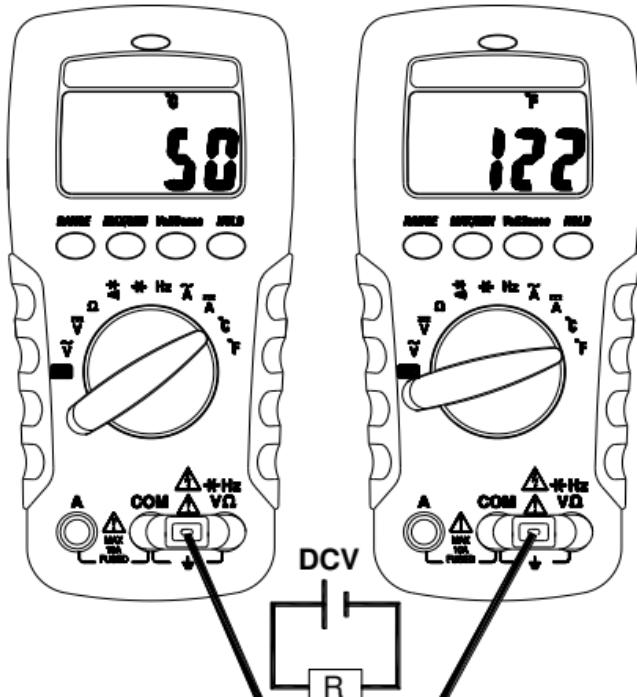
① ←

## ***Mesurer des courants CA/CC***

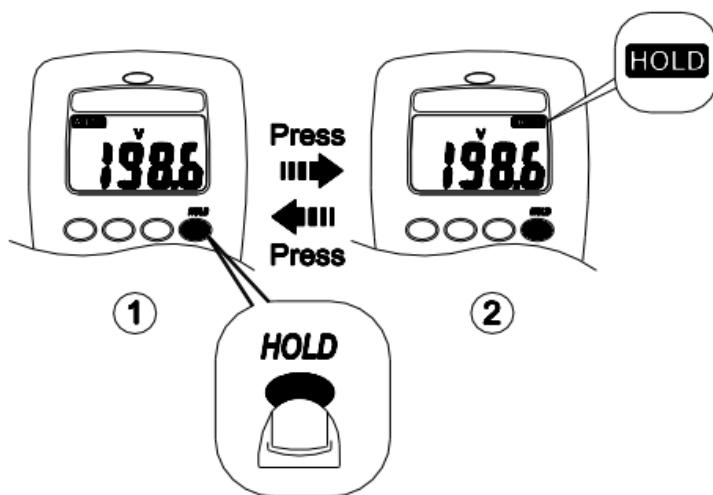
***(Pour 62, 62T, 62R uniquement)***



***Température °C , °F***

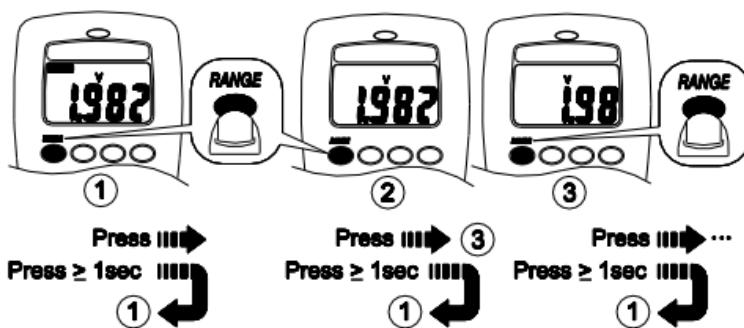


## ***Fonction Hold (rétention de données)***

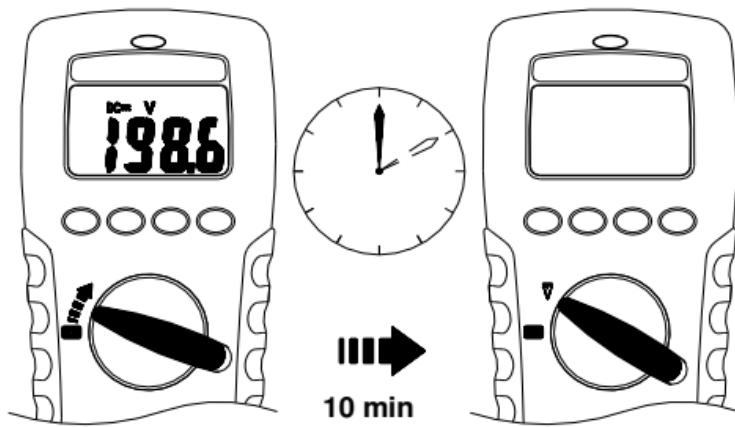


### ***Sélection de plage manuelle et***

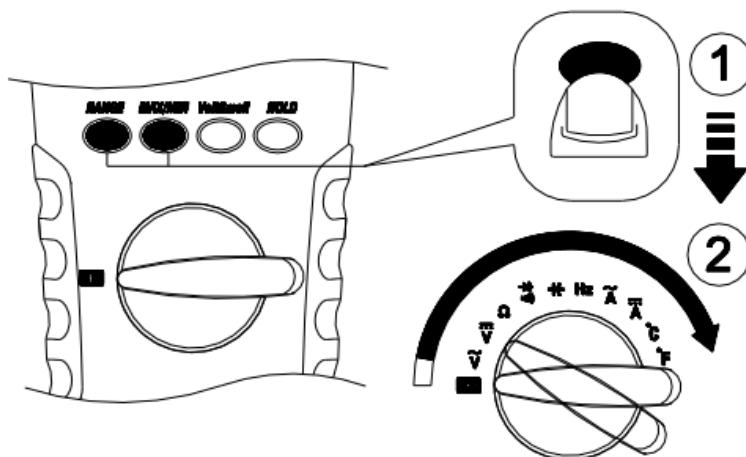
2



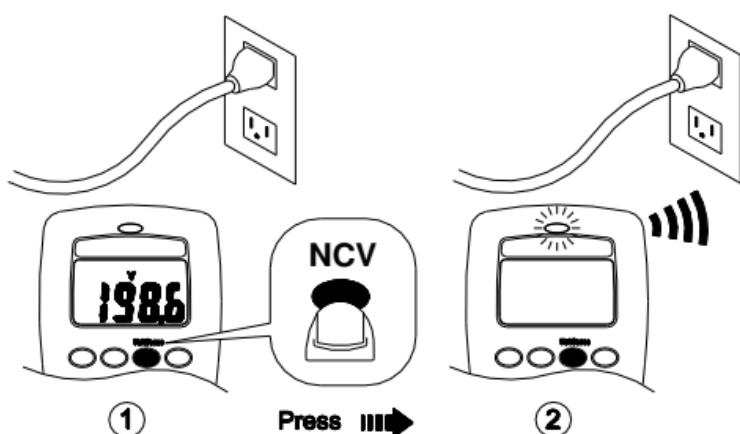
## ***Extinction automatique (économiseur de pile)***



## ***Désactivation de l'extinction automatique***



## **Détection de tension sans contact (Volt Sense)**



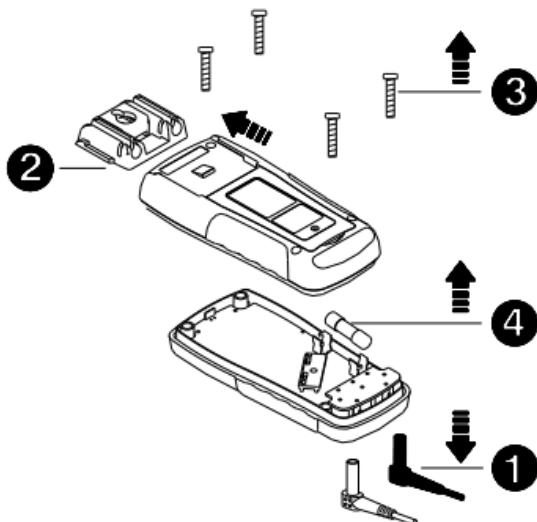
1. La fonction Volt Sense fonctionne sans tenir compte de la position du sélecteur rotatif, même en position d'arrêt (OFF).
2. Les cordons de mesure ne sont pas utilisés pour le test Volt Sense.
3. Appuyer sur le bouton Volt Sense. L'affichage est vide, un signal sonore retentit et le LED rouge s'allume pour indiquer que l'instrument est opérationnel.

Maintenir le bouton Volt Sense enfoncé pour détecter la présence de tension, sans utiliser les cordons.

4. Si une tension entre 50 V et 600 V (50 à 500Hz) est détectée près du haut du multimètre, un signal sonore retentit et la LED rouge s'allume.

## **Remplacer les fusibles (Pour 62, 62T, 62R uniquement)**

Pour remplacer le fusible, se reporter à la figure ci-dessous :

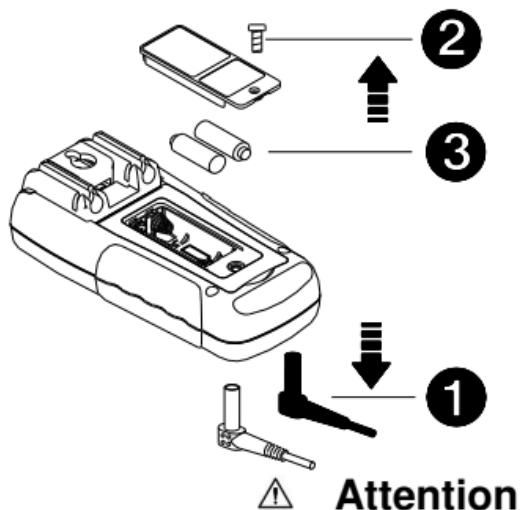


### **Attention**

- Remplacer le fusible par un fusible du type et de la capacité indiqués dans les spécification.
- Calibre des fusibles : 10A, 500V

## **Remplacer les piles**

Pour remplacer les piles, se reporter à la figure ci-dessous :



### **Attention**

- Lorsque l'indicateur de pile faible "<" s'affiche, remplacer les piles par des piles du type indiqué dans les spécifications.
- Piles 1.5 V x 2

## **Spécifications**

### **Spécifications générales**

**Affichage** : 2000 points

**Indication de polarité** : Automatique, positive implicite et négative indiquée.

**Indication hors plage** : "OL" ou "-OL".

**Durée de vie des piles** : 250 heures avec des piles alcalines

**Indication de pile faible** : "<" s'affiche lorsque la tension des piles est inférieure à la tension de fonctionnement.

**Extinction automatique :**  $\pm 10$  minutes

**Température de service :** Sans condensation  $\leq 50^{\circ}\text{F}$ ,  
 $51.8^{\circ}\text{F} \sim 86^{\circ}\text{F}$  ( $\leq 80\%$  R.H)  $87.8^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$  ( $\leq 75\%$  R.H),  
 $105.8^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$  ( $\leq 45\%$  R.H)

**Température de stockage :** de -4

$^{\circ}\text{C}$  à  $140^{\circ}\text{C}$ , 0% à 80% RH (sans piles)

**Coefficient de température :**

$0.15 \times$  (précision spécifiée) /  $^{\circ}\text{F}$  , $< 64.4^{\circ}\text{F}$  ou  $> 82.4^{\circ}\text{F}$ .

**Fréquence de mesure :** Fréquence d'échantillonnage nominale 2 fois par seconde

**Altitude :** 6561.7 ft (2000 m)

**Sécurité :** Conforme aux normes EN61010-1, UL61010-1,  
IEC 61010-1,

**V/ $\Omega$  :** CAT III 600 V, CAT.II. 1000 V

**A :** CAT III. 500 V (pour 62/62T/62R uniquement)

**Degré de pollution :** 2

**Alimentation :**

1.5 V x 2 IEC LR03, AM4 ou AAA

**dimensions (l x H x P) :** 74 mm x 156 mm x 44 mm

**Poids :** (320 g) avec piles

**Accessoires :** Piles (installées), cordons de mesure et manuel d'utilisation

## **Spécifications électriques**

La précision est indiquée en  $\pm$ (% de la mesure + nombre de chiffres) à  
23 °C  $\pm$  5 °C < humidité relative de 80 %

### **Tension CC/CA**

Plage	Précision CA
200.0 mV *	Non spécifiée
2.000 V *	$\pm$ (1.5 % + 5 chiffres) 50Hz ~ 300Hz
20.00V ~ 200.0V *	$\pm$ (1.5 % + 5 chiffres) 50Hz ~ 500Hz *
750V CA / 1000 VCC	

**Précision CC :**  $\pm$ (0.5 % + 2 chiffres)

**Protection contre la surtension :** 1000 V CC ou 750 V CA rms

**Impédance d'entrée :** 10MΩ // moins de 100 pF

**\* CMRR / NMRR :** (Rapport de réjection en mode commun)

(Rapport de réjection en mode

**normal)**

$V_{CA}$  : CMRR > 60dB à CC, 50Hz / 60Hz

$V_{CC}$  : CMRR > 100dB à CC, 50Hz / 60Hz  
MRR > 50dB à CC, 50Hz / 60Hz

### **Type de conversion CA**

Indication de détection moyenne rms

Les conversions CA sont des valeurs efficaces vraies obtenues par couplage CA,

étalonnées selon l'entrée de l'onde sinusoïdale.

\* La mesure minimale sur l'affichage est de 1400 points en mode de sélection de plage automatique.

Facteur de crête : FC. = crête/eff

- + 1.5 % d'erreur supplémentaire pour un FC de 1,4 à 3
- + 3 % d'erreur supplémentaire pour un FC de 3 à 4

### **Courant CC/CA (Pour 62, 62T, 62R uniquement)**

Plage	Précision CC	Précision CA	Tension Charge de tension
2.000A		$\pm(1.5\% + 5$ chiffres) 50Hz ~ 500Hz	
10.00A **	$\pm(1.0\% + 3$ chiffres)	*	2 V max

### **Protection de surcharge :**

Entrée A : Fusible à action rapide de 10 A (500 V)

\* **Type de conversion CA** : Le type de conversion et les autres spécifications sont identiques à ceux de la tension CC/CA.

\*\* **Tableau des facteurs de marche du test d'ampérage**

Ampérage	Temps de mesure	Temps de repos
10A	1 min	10 min
9A	2 min	10 min
8A	3 min	10 min
7A	4 min	10 min
6A	5 min	10 min
5A	Continue	N/A

### **Résistance**

Plage	Précision	Charge de tension

200.0 ~ 200.0K $\Omega$ **	$\pm$ (0.7 % + 3 chiffres)	2 V max
2.000M $\Omega$ **	$\pm$ (1.0 % + 3 chiffres)	
20.00M $\Omega$ *	$\pm$ (1.5 % + 3 chiffres)	

**Tension à circuit ouvert :** -1.3 V approx

\* <100 chiffres de flottement

\*\* La mesure minimale sur l'affichage est de 1400 points en mode de sélection de plage automatique

### Test des diodes et vérification de la continuité

Plage	Résolution	Précision
►	10 mV	$\pm$ (1.5 % + 5 chiffres)*

\* Pour 0.4 V ~ 0.8 V

**Courant de test max :** 1.5mA

**Max. Tension à circuit ouvert :** 2 V

**Protection de surcharge :** 600V rms

### Fréquence (Pour 62, 62T, 62R uniquement)

Plage	Sensibilité	Précision
2000Hz ~200.0KHz	>1.5 VCA rms <5 VCA rms	Fréquence :

2.000MHz ~ 20.00MHz	>2 VCA rms, <5 VCA rms	0.01 % $\pm$ 1 chiffre
---------------------	---------------------------	---------------------------

**Protection de surcharge : 600 V rms**

**Largeur d'impulsion minimale : >25 ns**

**Limites du cycle de fonctionnement : >30 % et <70 %**

#### **Capacité (Pour 62, 62T, 62R uniquement)**

Plage	Précision	Surcharge Protection
2.000nF ~ 200.0 $\mu$ F	$\pm(1.9 \% + 8$ chiffres)	600 V rms
2.000mF *		

\* < 10 chiffres de flottement de mesure

#### **Température (°C) (Pour 62T uniquement)**

Température	Précision	Surcharge Protection
-20 °C ~ 0 °C	$\pm(2 \% + 4$ °C)	600 V rms
1 °C ~ 100 °C	$\pm(1 \% + 3$ °C)	
101 °C ~ 500 °C	$\pm(2 \% + 3$ °C)	
501 °C ~ 800 °C	$\pm(3 \% + 2$ °C)	

#### **Température (°F) (Pour 62T uniquement)**

Température	Précision	Surcharge Protection
-4°F ~ 32°F	$\pm(2\% + 8°F)$	600 V rms
33°F ~ 212°F	$\pm(1 \% + 6°F)$	

213°F ~ 932°F	±(2 % + 6°F)	
933°F ~ 1472°F	±(3 % + 4°F)	

## Garantie limitée

Cet instrument est garanti contre les défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 1 an à compter de la date d'achat. Pendant la période de garantie, le fabricant pourra choisir de remplacer ou de réparer l'unité défectueuse,

après constatation du défaut ou du dysfonctionnement. Cette garantie ne couvre pas les piles jetables, ni les dommages pouvant résulter d'un abus, d'une négligence, d'un accident, d'une réparation par une personne non habilitée, d'une modification, d'une contamination, ou encore de conditions de fonctionnement ou de manipulations anormales.

Toutes les garanties implicites découlant de la vente de ce produit, y compris sans limitation les garanties implicites de qualité loyale et marchande et d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à la clause précédente. Le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable d'une perte d'utilisation de l'appareil ni des autres dommages accessoires ou indirects, dépenses ou pertes économiques, ni des demandes d'indemnités liées à des dommages, une dépense ou une perte économique de ce type. Dans la mesure où les lois varient d'un état ou d'un pays à l'autre, certaines des limitations ou exclusions mentionnées plus haut ne vous concerneront peut-être pas.



**APPA TECHNOLOGY CORP.**  
**9F, 119-1 Pao-Zong Rd.,**  
**Shin-Tien, Taipei, 23115, Taiwan.**  
**P.O.Box. 12-24 Shin-Tien, Taiwan.**  
**Tél : +886-2-29178820**  
**Fax: +886-2-29170848**  
**E-mail: [info@appatech.com](mailto:info@appatech.com)**  
**<http://www.appatech.com>**