

www.grupotemper.com



KMD-3000

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

Multimètre 3000VDC

Multimeter 3000VDC

KOBAN

CONTENIDO	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. NOTAS DE SEGURIDAD.....	2
3. CARACTERÍSTICAS.....	3
4. ESPECIFICACIONES.....	4
5. GENERALIDADES.....	5-6
6. DISPOSICIÓN DEL INSTRUMENTO.	7-8
7. MEDIDAS.....	9-10
8. MANTENIMIENTO.....	11-12

1. INTRODUCCIÓN

NOTA

Este medidor ha sido diseñado y probado de acuerdo a los Requisitos de Seguridad CE para Aparatos de Medición Electrónica, IEC/EN 61010-1 y otras normas de seguridad. Siga todas las advertencias para garantizar un funcionamiento seguro.

ADVERTENCIA

LEA LAS "NOTAS DE SEGURIDAD" (PÁGINA SIGUIENTE) ANTES DE UTILIZAR EL MEDIDOR.

- CAT IV - Es para mediciones realizadas en la fuente de las instalaciones de baja tensión.
- CAT III - Es para mediciones realizadas en las instalaciones del edificio.
Es para mediciones realizadas en los
- CAT II - circuitos directamente conectados a las instalaciones de baja tensión.

2. NOTAS DE SEGURIDAD

- Lea atentamente la siguiente información de seguridad antes de intentar operar o reparar el medidor.
- Utilice el medidor solo como se especifica en este manual, de lo contrario, la protección provista por el medidor podría verse afectada.
- Condiciones ambientales nominales:
 - (1) Uso en interiores.
 - (2) Instalaciones de Categoría III, y Categoría IV.
 - (3) Grado de contaminación 2.
 - (4) Altitud hasta 2000 metros.
 - (5) Humedad relativa del 80% como máx.
 - (6) Temperatura ambiente 0~40°C.
- Observe los símbolos eléctricos internacionales que se enumeran a continuación:



El medidor está protegido en todo momento por doble aislamiento o aislamiento reforzado.



¡Advertencia! Riesgo de choque eléctrico.



¡Precaución! Ver este manual antes de usar el medidor.



CA ... Corriente alterna.



CC ... Corriente continua.

3. CARACTERÍSTICAS

- Medición de RMS verdadero
- LCD de 4000 cuentas
- Rango automático
- Indicación de gráfico de barras
- Función de mantener datos
- Medición de tensión de 3000V CC
- Medición de tensión de 2000 V CA
- Medición CA mA/μA
- Medición CC mA/μA
- Indicación de batería baja
- Apagado automático
- Bajo consumo de energía
- Robusto y compacto
- Cumple con
IEC/EN 61010-1, CAT III 1000V
IEC/EN 61010-1, CAT IV 600V
EN 61326-1
- Cumple con CAT III 1000V para el rango de
0~1000V CA/CC

4. ESPECIFICACIONES

Tensión CA

Rangos	Resolución	Precisión
400mV	0.1mV	±(1.0% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
2000V	1V	±(1.5% rdg+3dgt)

Impedancia de entrada: 10 MΩ

Tensión CC

Rangos	Resolución	Precisión
400mV	0.1mV	±(0.5% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
3000V	1V	±(1.0% rdg+3dgt)

Impedancia de entrada: 10 MΩ

CA μA , mA

Rangos	Resolución	Precisión
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.5\% \text{ rdg}+3\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Fusible rápido 0.5A/1000V de protección contra sobrecarga para 400mA.

CC μA , mA

Rangos	Resolución	Precisión
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.2\% \text{ rdg}+5\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Fusible rápido 0.5A/1000V de protección contra sobrecarga para 400mA.

5. Generalidades

- **Dimensiones:**

221(L) x 110(A) x 57(P)mm

- **Peso:**

Aproximadamente 507g (batería incluida)

- **Fuente de alimentación:**

1.5V (AA) x 2 (Batería alcalina)

- **Indicación de batería baja:**

Cuando aparece el signo "BATT" en la pantalla LCD, esto significa que la tensión de batería cae por debajo del nivel preciso de operación.

- **Temperatura de funcionamiento:**

0°C ~ 40°C, 80% Máx.

- **Temperatura y humedad de almacenamiento:**

-10°C ~ 50°C, 80% Máx.

- **Normas de seguridad:**

IEC/EN 61010-1 CAT III 1000V

IEC/EN 61010-1 CAT IV 600V

EN 61326-1

- **Accesorios:**

Manual de Instrucciones

Cables de prueba

Pinzas

Correa de mano

Baterías

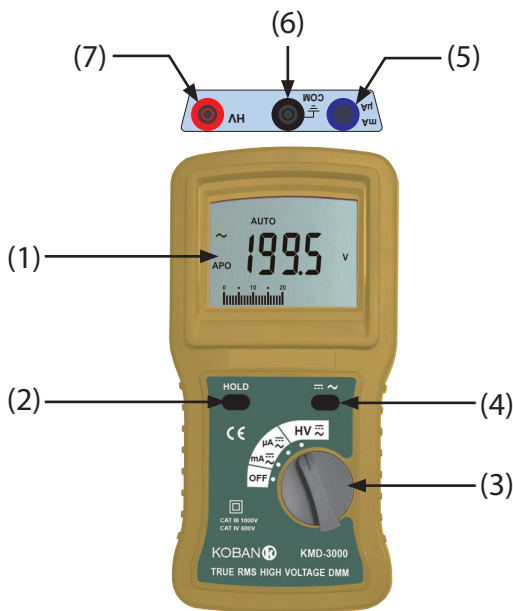


Pinzas



Cables de prueba Correa de mano

6. DISPOSICIÓN DEL INSTRUMENTO



(1) LCD

(2) Botón MANTENER

(3) Botón giratorio de funciones

(4) Botón \sim

(5) Terminal mA μ A

(6) Terminal COM

(7) Terminal HV

Multímetro TRMS

(1) LCD

LCD de 4000 cuentas con indicación de gráfico de barras.


(2) Botón MANTENER

Al presionar el botón MANTENER (el indicador MANTENER se enciende), el medidor deja de actualizar la lectura en la pantalla LCD. Al habilitar la función MANTENER en modo automático, el medidor cambia al modo manual. La función MANTENER puede cancelarse cambiando el modo de medición o presionando nuevamente el botón MANTENER.

(3) Interruptor giratorio de funciones

El interruptor giratorio de funciones es para seleccionar diferentes funciones.

(4) Botón ~

Presione el botón  ~ para seleccionar la función CA/CC para alta tensión o medición de mA, μ A.

(5) Terminal mA μ A

Este es el terminal de entrada positiva para medición de mA, μ A. Utilice el cable de prueba AZUL para conectarse. El máximo es de 400 mA para la medición de mA. El máximo es 4000 μ A para la medición de μ A.

(6) Terminal COM

Este es el terminal de entrada de tierra. Utilice el cable de prueba NEGRO para conectarse.

(7) Terminal de AT

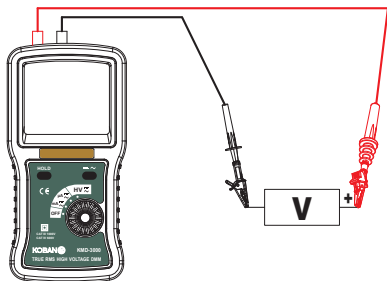
Este es el terminal de entrada positiva para la medición de alta tensión y tensión general. Utilice el cable de prueba ROJO para conectarse.

7. MEDICIÓN

Antes de continuar con la medición, lea las notas de seguridad.

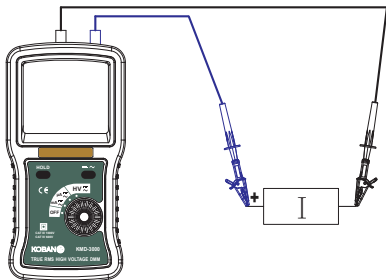
(1) Medición de alta tensión y tensión general

Inserte el cable de prueba NEGRO en el terminal COM y el cable de prueba ROJO en el terminal HV. Cambie a la función HV para la medición de CAV o CCV. (CAV: 0~2000V; CCV: 0~3000V). Conecte los cables de prueba al circuito o dispositivo para la prueba y obtenga la lectura directamente en la pantalla LCD.



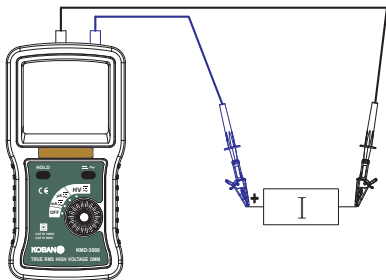
(2) Medición de mA

Inserte el cable de prueba NEGRO en el terminal COM y el cable de prueba AZUL en el terminal mA μ A. Cambie a la función mA para la medición de mA. Conecte los cables de prueba al circuito o dispositivo para la prueba y obtenga la lectura en la pantalla LCD directamente.



(3) Medición de μA

Inserte el cable de prueba NEGRO en el terminal COM y el cable de prueba AZUL en el terminal mA μA . Cambie a la función mA para la medición de mA. Conecte los cables de prueba al circuito o dispositivo para la prueba y obtenga la lectura en la pantalla LCD directamente.

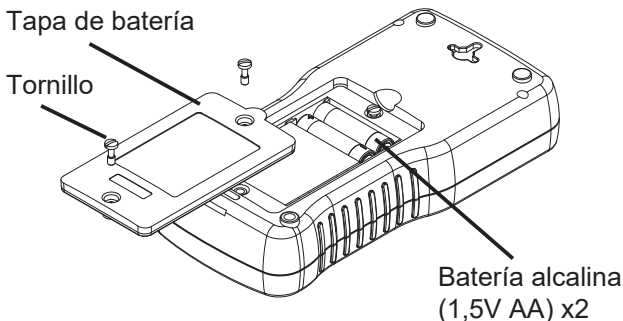


8. MANTENIMIENTO

a) Reemplazo de batería:

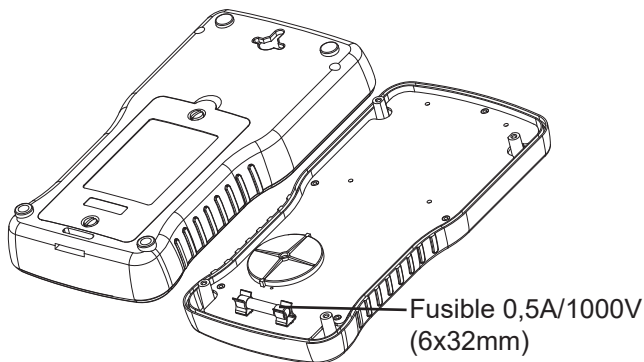
Cuando aparezca el símbolo de advertencia de batería baja "BATT", cambie de las baterías nuevas de la siguiente manera:

- (1) Desconecte los cables de prueba del DMM de alta tensión, y apague la fuente de alimentación.
- (2) Desatornille la tapa de batería y reemplácela con baterías alcalinas nuevas (1.5V AA × 2).
- (3) Vuelva a instalar la tapa de batería.



b) Reemplazo de fusibles:

- (1) Desconecte los cables de prueba del medidor de alto voltaje y apague la alimentación.
- (2) Desenrosque la carcasa inferior y reemplácela con un fusible nuevo (0.5A / 1000V, 6x32mm).
- (3) Vuelva a instalar la carcasa inferior.



Limpieza y Almacenaje:



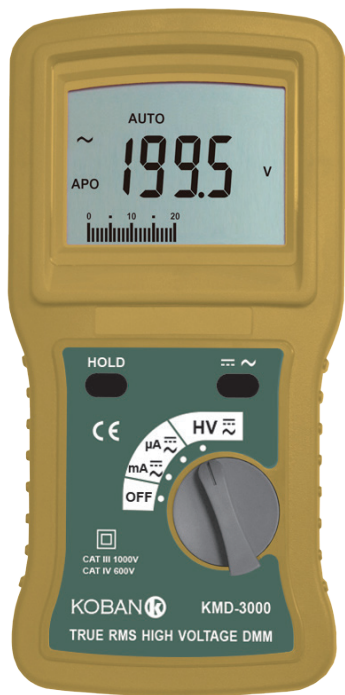
ADVERTENCIA

Para evitar choques eléctricos o daños al medidor, no introduzca agua dentro de la caja.

Limpie periódicamente la cáscara con un paño húmedo y detergente. No utilice abrasivos o solventes. Si el medidor no se utiliza por más de 60 días, retire las baterías para guardarlas.

Debido a nuestras políticas de mejora y desarrollo constantes, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

www.grupotemper.com



KMD-3000

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

Multimètre 3000VDC

Multimeter 3000VDC

KOBAN

INDEX	PAGE
1. INTRODUCTION.....	1
2. SAFETY NOTES.....	2
3. FEATURES.....	3
4. SPECIFICATIONS.....	4
5. GENERAL.....	5-6
6. INSTRUMENT LAYOUT.....	7-8
7. MEASUREMENT.....	9-10
8. MAINTENANCE.....	11-12

1. INTRODUCTION

NOTE

This meter has been designed and tested According to CE Safety Requirements for Electronic Measuring Apparatus, IEC / EN 61010-1 and other safety standards. Follow all warnings to ensure safe operation.

WARNING

READ "SAFETY NOTES" (NEXT PAGE) BEFORE USING THE METER.

- CAT IV - Is for measurements performed at the source of the low voltage installation.
- CAT III - Is for measurements performed in the building installation.
- CAT II - Is for measurement performed on circuits directly connected to the low voltage installation.

2. SAFETY NOTES

- Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter.
- Use the meter only as specified in this manual, otherwise, the protection provided by the meter may be impaired.
- Rated environmental conditions :
 - (1) Indoor Use.
 - (2) Installation Category III, Category IV.
 - (3) Pollution Degree 2.
 - (4) Altitude up to 2000 meters.
 - (5) Relative humidity 80% max.
 - (6) Ambient temperature 0~40°C.
- Observe the International Electrical Symbols listed below :



Meter is protected throughout by double insulation or reinforced insulation.



Warning ! Risk of electric shock.



Caution ! Refer to this manual before using the meter.



AC... Alternating current.



DC... Direct current.

3. FEATURES

- True RMS measurement
- 4000-count LCD
- Auto ranging
- Bar-graph indication
- Data hold function
- 3000V DC Voltage measurement
- 2000V AC Voltage measurement
- AC mA/ μ A measurement
- DC mA/ μ A measurement
- Low battery indication
- Auto power off
- Low power consumption
- Rugged and compact
- Comply with
IEC / EN 61010-1, CAT III 1000V
IEC / EN 61010-1, CAT IV 600V
EN 61326-1
- Comply with CAT III 1000V for the range of
0~1000V AC/DC

4. SPECIFICATIONS

AC Voltage

Ranges	Resolution	Accuracy
400mV	0.1mV	±(1.0% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	±(1.5% rdg+3dgt)
2000V	1V	

Input impedance : 10 MΩ

DC Voltage

Ranges	Resolution	Accuracy
400mV	0.1mV	±(0.5% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	±(1.0% rdg+3dgt)
3000V	1V	

Input impedance : 10 MΩ

AC μA , mA

Ranges	Resolution	Accuracy
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.5\% \text{ rdg}+3\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Overload Protection 0.5A/1000V fast blow fuse for 400mA.

DC μA , mA

Ranges	Resolution	Accuracy
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.2\% \text{ rdg}+5\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Overload Protection 0.5A/1000V fast blow fuse for 400mA.

5. GENERAL

- **Dimensions :**

221(L) x 110(W) x 57(D)mm

- **Weight :**

Approx. 507g (battery included)

- **Power source :**

1.5V (AA) x 2 (Alkaline battery)

- **Low Battery Indication :**

When the " BATT " sign appears on the LCD, this means the battery voltage drops below accurate operating level.

- **Operating temperature :**

0°C ~ 40°C, 80% Max.

- **Storage temperature & humidity :**

-10°C ~ 50°C, 80% Max.

- **Safety standard :**

IEC / EN 61010-1 CAT III 1000V

IEC / EN 61010-1 CAT IV 600V

EN 61326-1

- **Accessories :**

Instruction Manual

Test leads

Alligator clips

Hand strap

Batteries



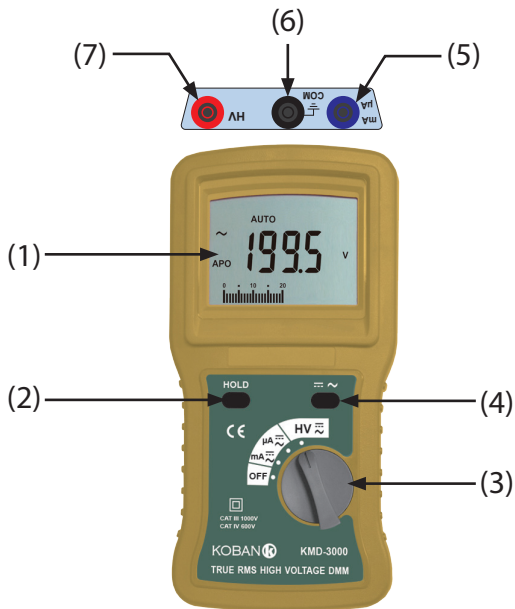
Alligator clips



Test leads

Hand strap

6. INSTRUMENT LAYOUT



(1) LCD

(2) HOLD Button

(3) Function Rotary Switch

(4) \square ~ Button

(5) mA μ A Terminal

(6) COM Terminal

(7) HV Terminal

Multimeter TRMS

(1) LCD

4000-count LCD with bar-graph indication.


(2) HOLD Button

Pressing the HOLD button (HOLD annunciator turns on) makes the meter stop updating the reading on the LCD. Enabling HOLD function in automatic mode makes the meter switch to manual mode. HOLD function can be cancelled by changing the measurement mode, or pressing the HOLD button again.

(3) Function Rotary Switch

The function rotary switch is for selecting different functions.

(4) Button

Press the  button to select AC/DC function for high voltage or mA, μ A measurement.

(5) mA μ A Terminal

This is the positive input terminal for mA, μ A measurement. Use the BLUE test lead to connect. The Maximum is 400mA for mA measurement. The Maximum is 4000 μ A for μ A measurement.

(6) COM Terminal

This is the ground input terminal. Use the BLACK test lead to connect.

(7) HV Terminal

This is the positive input terminal for high voltage and general voltage measurement. Use the RED test lead to connect.

7. MEASUREMENT

Before proceeding with measurement, read the safety notes.

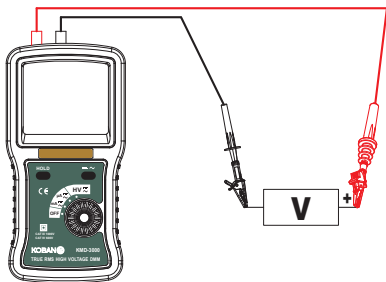
(1) High voltage and general voltage measurement

Insert the BLACK test lead to COM terminal and the RED test lead to HV terminal.

Switch to HV function for ACV or DCV

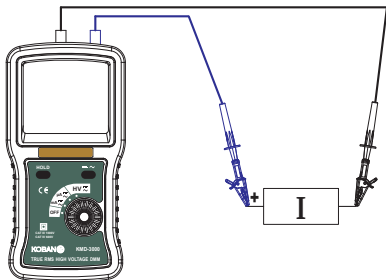
measurement. (ACV: 0~2000V; DCV: 0~3000V)

Connect the test leads to the circuit or device for testing and get the reading on the LCD directly.



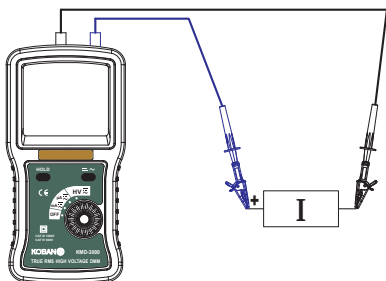
(2) mA measurement

Insert the BLACK test lead to COM terminal and the BLUE test lead to mA μ A terminal. Switch to mA function for mA measurement. Connect the test leads to the circuit or device for testing and get the reading on the LCD directly.



(3) μA measurement

Insert the BLACK test lead to COM terminal and the BLUE test lead to mA μA terminal. Switch to μA function for μA measurement. Connect the test leads to the circuit or device for testing and get the reading on the LCD directly.

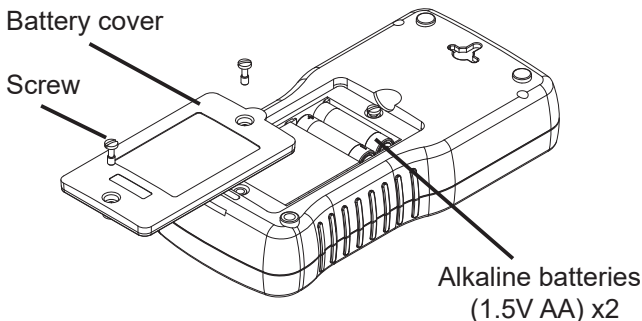


8. MAINTENANCE

a) Battery replacement :

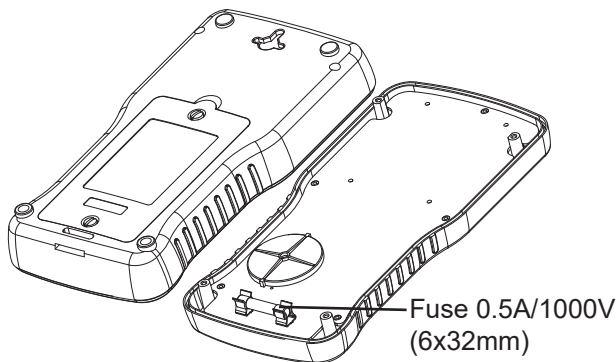
When the low battery warning symbol " BATT " appears, change new batteries as follows:

- (1) Disconnect the test leads from the high voltage DMM and turn off the power.
- (2) Unscrew the battery cover and replace with new alkaline batteries (1.5V AA×2).
- (3) Re-install the battery cover.



b) Fuse replacement :

- (1) Disconnect the test leads from the high voltage meter and turn off the power.
- (2) Unscrew the bottom case and replace with new fuse(0.5A/1000V, 6×32mm).
- (3) Re-install the bottom case.



Cleaning and Storage:

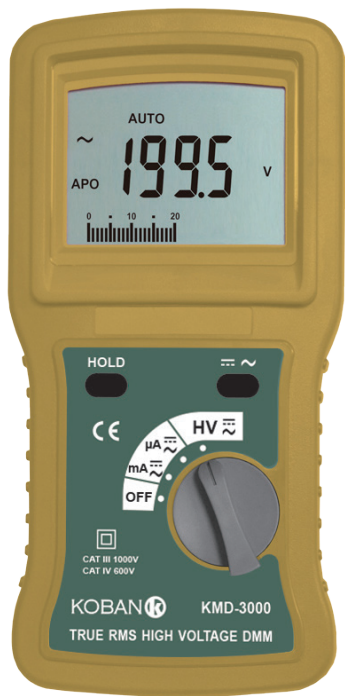
WARNING

To avoid electrical shock or damage to the meter, do not get water inside the case.

Periodically wipe the case with a damp cloth and detergent. Do not use abrasives or solvents. If the meter is not used for over 60 days, remove the batteries for storage.

Due to our policy of constant improvement and development, we reserve the right to change specifications without notice.

www.grupotemper.com



KMD-3000

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

Multimètre 3000VDC

Multimeter 3000VDC

KOBAN

INDEX	PAGE
1. INTRODUCTION.....	1
2. NOTES DE SÉCURITÉ.....	2
3. FONCTIONNALITÉS.....	3
4. SPÉCIFICATIONS.....	4
5. INFO GENERALE.....	5-6
6. DISPOSITION DE L'INSTRUMENT.	7-8
7. MESURE.....	9-10
8. ENTRETIEN.....	11-12

1. INTRODUCTION

N.B.:

Ce compteur a été conçu et testé selon les exigences de sécurité CE pour l'appareil de mesure électronique, IEC/EN 61010-1 et d'autres normes de sécurité. Veuillez suivre tous les avertissements pour assurer un fonctionnement sécuritaire.

AVERTISSEMENT

VEUILLEZ LIRE LES "CONSIGNES DE SÉCURITÉ" (PAGE SUIVANTE) AVANT D'UTILISER LE COMPTEUR .

- CAT IV - Est pour les mesures effectuées à la source de l'installation à basse tension.
- CAT III - Est pour les mesures effectuées dans l'installation du bâtiment.
- CAT II - Est pour la mesure effectuée sur les circuits directement connectés à l'installation à basse tension.

2. NOTES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les renseignements de sécurité suivants avant de tenter d'utiliser ou d'entretenir le compteur.
- Utiliser le compteur uniquement comme spécifié dans ce manuel, sinon, la protection fournie par le compteur peut être altérée.
- Conditions environnementales nominales:
 - (1) Utilisation à l'intérieur.
 - (2) Installation Catégorie III, Catégorie IV.
 - (3) Degré de pollution 2.
 - (4) Altitude jusqu'à 2000 mètres.
 - (5) Humidité relative de 80% au maximum
 - (6) Température ambiante de 0 à 40°C.
- Observer les symboles électriques internationaux répertoriés ci-dessous:



Le compteur est protégé partout par une double isolation ou une isolation renforcée.



Avertissement ! Risque de choc électrique.



Attention! Reportez-vous à ce manuel avant d'utiliser le compteur.



CA... Courant alternatif.



CC... Courant continu.

3. FONCTIONNALITÉS

- Véritable mesure RMS
- LCD 4000 points
- Portée automatique
- Indication du graphique à barres
- Bouton de maintien de données
- Mesure de tension 3000V CC
- Mesure de tension 2000V CA
- Mesure mA/pA CA
- Mesure mA/pA CC
- Valeurs maximales et minimales
- Mise hors tension automatique
- Faible consommation d'énergie
- Robuste et compact
- Conformer à
CEI/ EN 61010-1, CAT III 1000V
CEI/EN 61010-1, CAT IV 600V
EN 61326-1
- Conformer à CAT III 1000V pour la plage de
0 ~ 1000V CA/CC

4. SPÉCIFICATIONS

Tension CA

Gammes	Résolution	Précision
400mV	0.1mV	± (1,0% lecture + 5 chiffres)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
2000V	1V	±(1.5% lecture + 3 chiffres)

Impédance d'entrée : 10 MΩ

Tension CC

Gammes	Résolution	Précision
400mV	0.1mV	± (0,5% lecture + 5 chiffres)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
3000V	1V	±(1,0% lecture + 3 chiffres)

Impédance d'entrée : 10 MΩ

μA , mA CA

Gammes	Résolution	Précision
400 μA	0.1 μA	$\pm(1,5\% \text{ lecture} + 3 \text{ chiffres})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Protection contre les surcharges 0,5A/1000V fusible à action rapide pour 400mA.

DC μA , mA

Gammes	Résolution	Précision
400 μA	0.1 μA	$\pm(1,2\% \text{ lecture} + 5 \text{ chiffres})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Protection contre les surcharges 0,5A/1000V fusible à action rapide pour 400mA.

5. INFO GENERALE

- **Dimensions:**

221(L) x 110(W) x 57(D)mm

- **Poids:**

Environ 507 g (batterie incluse)

- **Source d'alimentation:**

1,5 V (AA) x 2 (pile alcaline)

- **Indication de batterie faible:**

Lorsque le signe "BATTERIE" apparaît sur l'écran LCD, cela signifie que la tension de la batterie tombe en dessous du niveau de fonctionnement précis.

- **Température de fonctionnement:**

0 °C ~ 40 °C, 80% au maximum

- **Température et humidité de stockage:**

-10°C ~ 50°C, 80% au maximum

- **Norme de sécurité:**

CEI / EN 61010-1 CAT III 1000V

CEI / EN 61010-1 CAT IV 600V

EN 61326-1

- **Accessoires:**

Manuel d'instructions

Cordons d'essai

Pinces crocodiles

Sangle de main

Batteries

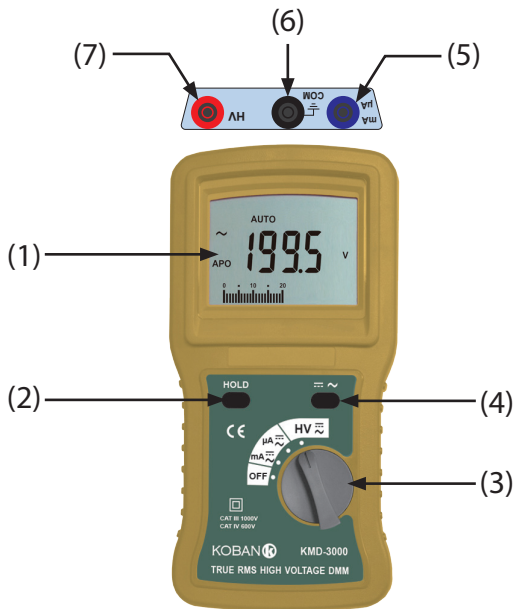


Pinces crocodiles



cordons d'essai Sangle de main

6. DISPOSITION DE L'INSTRUMENT



(1) LCD

(2) Bouton de MAINTIEN

(3) Fonct.commutateur rotatif

(4) $\overline{\text{---}}$ \sim Bouton

(5) Borne mA μ A

(6) Borne COM

(7) Borne HV

Multimètre TRMS

(1) LCD

LCD 4000 points avec indication de graphique à barres.

(2) Bouton de MAINTIEN

En appuyant sur le bouton de MAINTIEN (l'indicateur de MAINTIEN s'allume), le compteur arrête de mettre à jour la lecture sur l'écran LCD. Activer la fonction de MAINTIEN en mode automatique rend le compteur passer en mode manuel. La fonction de MAINTIEN peut être annulée en changeant le mode de mesure ou en appuyant à nouveau sur le bouton de MAINTIEN.

(3) Fonction commutateur rotatif

Le commutateur rotatif de fonction sert à sélectionner différentes fonctions.

(4) ~ Bouton

Appuyez sur le bouton  ~ pour sélectionner la fonction CA/CC pour la mesure haute tension ou mA, pA.

(5) Borne mA μ A

Il s'agit de la borne d'entrée positive pour la mesure mA, pA. Utiliser le fil d'essai BLEU pour vous connecter.

Le maximum est de 400 mA pour la mesure mA.

Le maximum est de 4000pA pour la mesure pA.

(6) Borne COM

Il s'agit de la borne d'entrée de masse. Utiliser le fil d'essai NOIR pour vous connecter.

(7) Borne HV

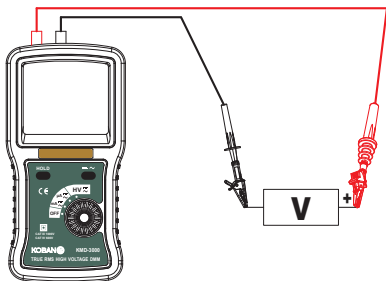
Il s'agit de la borne d'entrée positive pour la mesure de haute tension et de tension générale. Utiliser le fil d'essai ROUGE pour vous connecter.

7. MESURE

Avant de procéder à la mesure, veuillez lire les consignes de sécurité.

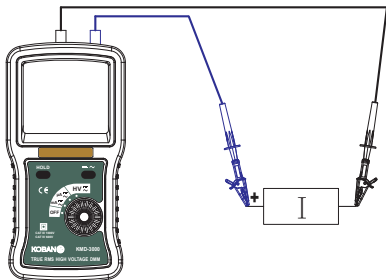
(1) Mesure haute tension et tension générale

Insérer le fil d'essai NOIR dans la borne négative COM et le fil d'essai dans la borne positive HV. Passer à la fonction HV pour la mesure ACV ou DCV. (ACV: 0~2000V; DCV: 0~3000V) Connecter les cordons d'essai au circuit ou à l'appareil pour les tests et obtenir directement la lecture sur l'écran LCD.



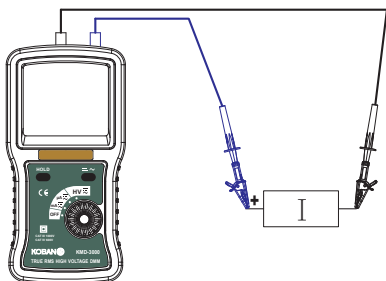
(2) Mesure mA

Insérer le fil d'essai NOIR dans la borne COM et le fil d'essai dans la borne mA μ A. Passer à la fonction mA pour la mesure mA. Connecter les cordons d'essai au circuit ou à l'appareil pour les tests et obtenir directement la lecture sur l'écran LCD.



(3) MESURE μA

Insérer le fil d'essai NOIR dans la borne COM et le fil d'essai dans la borne mA μA . Passer à la fonction μA pour la mesure μA . Connecter les cordons d'essai au circuit ou à l'appareil pour les tests et obtenir directement la lecture sur l'écran LCD.

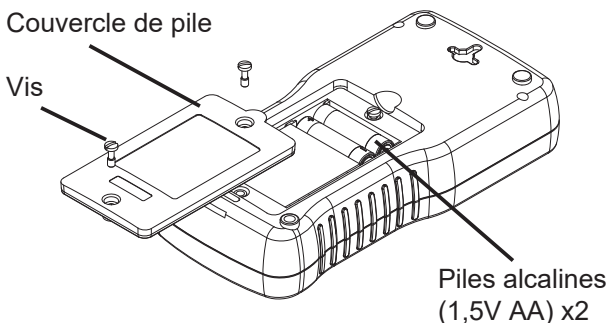


8. ENTRETIEN

a) Remplacement de la batterie:

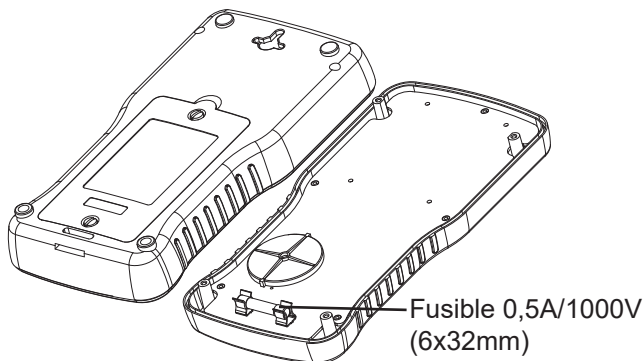
Lorsque le symbole d'avertissement de batterie faible "BATT" apparaît, remplacez les nouvelles piles comme suit:

- (1) Débrancher les cordons d'essai du multimètre numérique haute tension et couper l'alimentation.
- (2) Dévisser le couvercle des piles et les remplacer par de nouvelles piles alcalines (1,5 V AA * 2).
- (3) Réinstaller le couvercle de la batterie.



b) Remplacement des fusibles:

- (1) Debrancher les cordons d'essai du multimetre numerique haute tensionc et couper l'alimentation
- (2) Devisser le boitier inferieur et le remplacer par un nouveau fusible (0,5A/1000V,6 x 32 mm).
- (3) Reinstller le boitier inferieur.



Nettoyage et stockage:



AVERTISSEMENT

Pour éviter un choc électrique ou des dommages au compteur, ne pas mettre d'eau à l'intérieur du boîtier.

Essuyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent. Veuillez ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants.

Si le compteur n'est pas utilisé pendant plus de 60 jours, retirer les piles pour le stockage.

En raison de notre politique d'amélioration et de développement constants, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans préavis.

www.grupotemper.com



KMD-3000

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

Multímetro 3000VDC

KOBAN

ÍNDICE	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. NOTAS DE SEGURANÇA.....	2
3. CARACTERÍSTICAS.....	3
4. ESPECIFICAÇÕES.....	4
5. GERAL.....	5-6
6. DISPOSIÇÃO DO INSTRUMENTO..	7-8
7. MEDIÇÃO.....	9-10
8. MANUTENÇÃO.....	11-12

1. INTRODUÇÃO

NOTA

O instrumento foi desenhado e testado de acordo com os Requisitos de Segurança de Equipamentos de Medição Eletrônicos CE, IEC / EN 61010-1 e outros padrões de segurança. Observe todos os avisos para garantir uma operação segura.

AVISO

LEIA "NOTAS DE SEGURANÇA" (PRÓXIMA PÁGINA) ANTES DE USAR O MEDIDOR.

- CAT IV - É para medições realizadas na fonte da instalação de baixa voltagem.
- CAT III - É para medições realizadas na instalação predial.
Para medições realizadas em circuitos
- CAT II - conectados diretamente a equipamento de baixa voltagem.

2. NOTAS DE SEGURANÇA

- Leia atentamente as seguintes informações de segurança antes de tentar operar ou reparar o medidor.
- Use o medidor apenas como especificado neste manual, ou a proteção fornecida pelo medidor pode ser prejudicada.
- Condições ambientais classificadas:
 - (1) Uso em casa.
 - (2) Categoria de instalação III, Categoria IV.
 - (3) Grau de poluição 2.
 - (4) Altitude até 2000 metros.
 - (5) Humidade relativa 80% máx.
 - (6) Temperatura ambiente 0~40°C.
- Observe os símbolos elétricos internacionais listados abaixo:



O medidor é protegido por isolamento duplo ou isolamento reforçado.



Aviso! Risco de choque elétrico.



Caução! Consulte o manual antes de usar o medidor.



AC... Corrente alternada.



DC... Corrente contínua.

3. CARACTERÍSTICAS

- Medição RMS Verdadeira
- 4000-contagem LCD
- Variação automática
- Indicação de gráfico de barras
- Função de retenção de dados
- Medição de Voltagem de 3000V DC
- Medição de Voltagem de 2000V AC
- AC mA/ μ A medição
- DC mA/ μ A medição
- Indicação de bateria fraca
- Auto desligamento
- Baixo consumo de energia
- Robusto e compacto
- Cumprir com
IEC / EN 61010-1, CAT III 1000V
IEC / EN 61010-1, CAT IV 600V
EN 61326-1
- Cumprir com CAT III 1000V para a faixa de 0~1000V AC/DC

4. ESPECIFICAÇÕES

Voltagem AC

Faixas	Resolução	Precisão
400mV	0.1mV	±(1.0% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
2000V	1V	±(1.5% rdg+3dgt)

Impedância de entrada: 10 MΩ

Voltagem DC

Faixas	Resolução	Precisão
400mV	0.1mV	±(0.5% rdg+5dgt)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
1000V	1V	
3000V	1V	±(1.0% rdg+3dgt)

Impedância de entrada: 10 MΩ

AC μA , mA

Faixas	Resolução	Precisão
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.5\% \text{ rdg}+3\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Proteção contra sobrecarga diminuir rápida fusível de 0,5A/1000V para 400mA.

DC μA , mA

Faixas	Resolução	Precisão
400 μA	0.1 μA	$\pm(1.2\% \text{ rdg}+5\text{dgt})$
4000 μA	1 μA	
40mA	0.01mA	
400mA	0.1mA	

Proteção contra sobrecarga diminuir rápida fusível de 0,5A/1000V para 400mA.

5. GERAL

- **Dimensões:**

221(C) x 110(L) x 57(P)mm

- **Peso:**

Aproximadamente 507g (bateria incluída)

- **Fonte de alimentação:**

1.5V (AA) x 2 (Bateria Alkaline)

- **Indicação de bateria fraca:**

Quando o sinal "BATT" aparece no LCD, isso significa que a voltagem da bateria caiu abaixo do nível operacional exato.

- **Temperatura operacional:**

0°C ~ 40°C, 80% Máx.

- **Temperatura e humidade de armazenamento:**

-10°C ~ 50°C, 80% Máx.

- **Padrão de segurança:**

IEC / EN 61010-1 CAT III 1000V

IEC / EN 61010-1 CAT IV 600V

EN 61326-1

- **Acessórios:**

Manual de Instruções

Cabos de teste

Alligator clips

Alça de cinto

Baterias



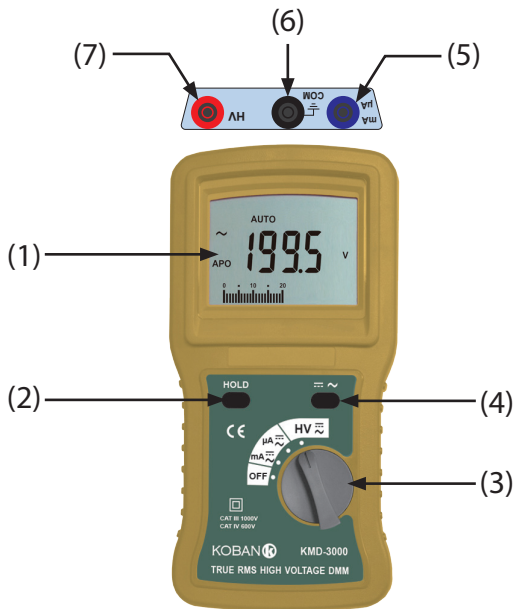
Clipes de alligator



Cabos de teste

Alça de mão

6. DISPOSIÇÃO DO INSTRUMENTO



(1) LCD

(2) Botão HOLD

(3) Interruptor Rotativo de
Função

(4) Botão \sim

(5) Terminal mA μA

(6) Terminal COM

(7) Terminal HV

Multímetro TRMS

(1) LCD

LCD de 4000 contagens com indicação de gráfico de barras.

(2) Botão HOLD

Pressione o botão HOLD (indicador HOLD ativado) para impedir que o medidor atualize a leitura no LCD. A ativação da função de espera no modo automático faz com que o medidor mude para o modo manual. Você pode cancelar a função HOLD alterando o modo de medição ou pressionando o botão HOLD novamente.

(3) Interruptor Rotativo de Função

O interruptor rotativo de função é usado para selecionar diferentes funções.

(4) Botão ~

Pressione o botão  ~ para selecionar a função AC/ DC para medição de alta voltagem ou mA, μ A.

(5) Terminal mA μ A

Este é o terminal de entrada positivo para medições de mA, μ A. Conecte com o cabo de teste AZUL. O valor máximo para a medição de mA é de 400mA. A medição máxima de μ A é de 4000 μ A.

(6) Terminal COM

Este é o terminal de entrada de aterramento. Conecte com o cabo de teste PRETO.

(7) Terminal HV

Este é o terminal de entrada positivo para medição de voltagem alta e voltagem geral. Conecte com o cabo de teste VERMELHO.

7. MEDIÇÃO

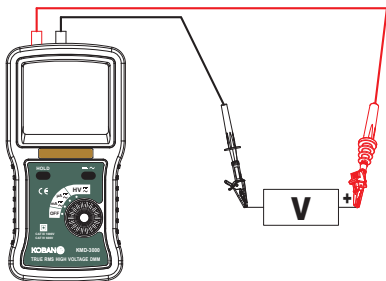
Antes de realizar a medição, leia as notas de segurança.

(1) Medição de voltagem alta e voltagem geral

Insira o cabo de teste PRETO no terminal COM e o cabo de teste VERMELHO no terminal HV.

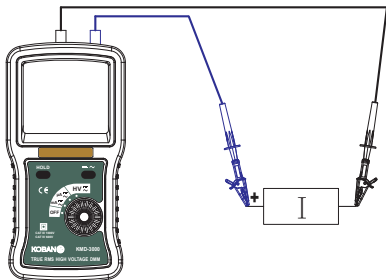
Altere para a função HV para medição ACV ou DCV. (ACV: 0~2000V; DCV: 0~3000V)

Conecte o cabo de teste ao circuito ou dispositivo a ser testado e faça uma leitura diretamente no LCD.



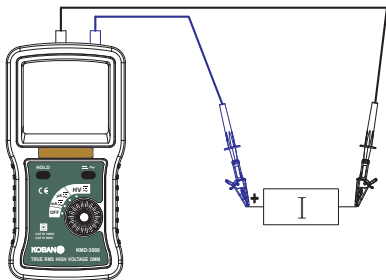
(2) Medição mA

Insira o cabo de teste PRETO no terminal COM e o cabo de teste AZUL no terminal mA μ A. Altere para a função mA para medição mA. Conecte o cabo de teste ao circuito ou dispositivo a ser testado e faça uma leitura diretamente no LCD.



(3) Medição μA

Insira o cabo de teste PRETO no terminal COM e o cabo de teste AZUL no terminal mA μA . Altere para a função μA para medição μA . Conecte o cabo de teste ao circuito ou dispositivo a ser testado e faça uma leitura diretamente no LCD.



8. MANUTENÇÃO

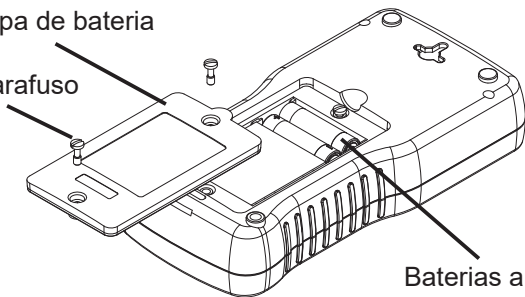
a) Substituição de bateria:

Quando o símbolo de aviso de bateria fraca “BATT” aparecer, siga as etapas seguintes para substituir a nova bateria:

- (1) Desconecte os cabos de teste do multímetro digital de alta voltagem e desligue a energia.
- (2) Desaparafuse a tampa da bateria e substitua-a por novas baterias alcalinas (1.5V AA×2).
- (3) Reinstale a tampa da bateria.

Tampa de bateria

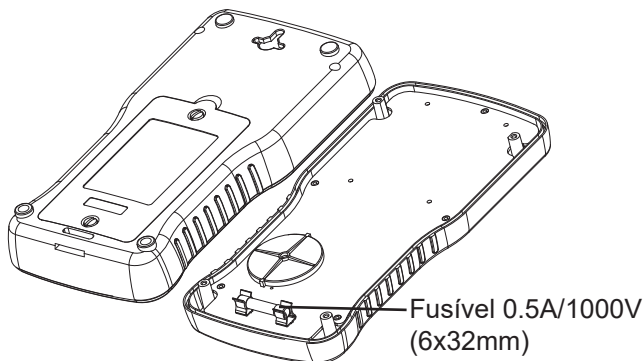
Parafuso



Baterias alcalinas
(1.5V AA) x2

b) Substituição de fusível:

- (1) Desconecte os cabos de teste do multímetro digital de alta voltagem e desligue a energia.
- (2) Desaparafuse o gabinete inferior e substitua por um novo fusível (0,5A / 1000V, 6 × 32mm).
- (3) Reinstale o gabinete inferior.



Limpeza e Armazenamento:

AVISO

Para evitar choques elétricos ou danos ao medidor, não permita que água entre no gabinete.

Limpe o gabinete regularmente com um pano molhado e detergente. Não use produtos abrasivos ou solventes.

Se o medidor não for usado por mais de 60 dias, remova a bateria para armazenamento.

Devido à nossa política de melhoria e desenvolvimento contínuos, reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

