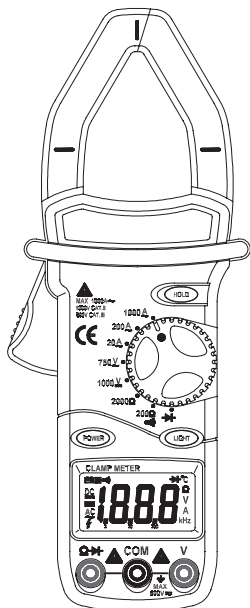


# MANUAL DE FUNCIONAMIENTO INSTRUCTIONS MANUAL MANUEL D'INSTRUCTIONS



**KPS**





**CE**

**Pinza amperimétrica digital**  
**Digital clamp meter**  
**Pince ampérométrique numérique**  
**KPS-PA10**  
**602150006**

## 1. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Esta pinza amperimétrica ha sido diseñada conforme a las normativas IEC1010-1 e IEC1010-2-032 relativas a los requisitos de seguridad para equipos de medición eléctricos y pinzas amperimétricas portátiles con categoría de sobretensión 1000V CAT II 600V CAT III y grado de contaminación 2.

## 2. SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Símbolo	Significado
	Información importante sobre la seguridad, consulte el manual de funcionamiento.
	Posible presencia de tensión peligrosa.
	Tierra.
	Aislamiento doble (Clase de protección 1000V CAT II 600V CAT III)

## 3. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Siga todas las instrucciones acerca de la seguridad y el funcionamiento con el fin de garantizar la máxima seguridad para las personas durante el uso y la buena conservación del instrumento.

- Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento en su totalidad antes de utilizar el instrumento. Preste especial atención a las ADVERTENCIAS, las cuales le informan acerca de los procedimientos que pueden suponer algún tipo de peligro. Se deben seguir las instrucciones incluidas en estas advertencias.
- Inspeccione siempre el instrumento y las puntas de prueba en busca de signos de daños o anomalías antes de cada utilización. Si detecta alguna anomalía (rotura de las puntas de prueba, grietas en la carcasa, no hay lectura en la pantalla, etc.), no intente realizar ninguna medición.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, a temperaturas extremas ni a la humedad.
- Evite el contacto con el suelo al efectuar mediciones eléctricas. No toque

tubos metálicos expuestos, tomas, instalaciones, etc. que puedan estar conectados al potencial de tierra. Mantenga su cuerpo aislado utilizando ropa seca, zapatos de goma, una alfombrilla de caucho o cualquier otro material aislante homologado.

- Tenga mucho cuidado cuando trabaje con tensiones de más de 60V CC o 30V CA RMS. Mantenga los dedos detrás de los protectores de la pica durante la medición.
- Nunca utilice el instrumento para tensiones que puedan sobrepasar el valor de entrada máximo permisible para cualquiera de las funciones.
- Al intentar realizar las mediciones, no toque nunca cables ni conexiones al descubierto, ni ningún circuito bajo tensión.

#### 4. MANTENIMIENTO

- Antes de abrir la carcasa, desconecte siempre las puntas de prueba de todos los circuitos con alimentación.
- No utilice nunca el instrumento a menos que la cubierta trasera esté colocada y completamente sujeta.
- Evite el uso de productos abrasivos o disolventes en el instrumento. Para limpiarlo, utilice únicamente un paño húmedo y un detergente suave.
- La calibración y la reparación del instrumento sólo deberán ser realizadas por técnicos servicio con la debida cualificación y formación.
- No intente calibrar ni reparar el aparato si no es en presencia de una persona con la formación adecuada y de otra persona capaz de prestar primeros auxilios y reanimación.

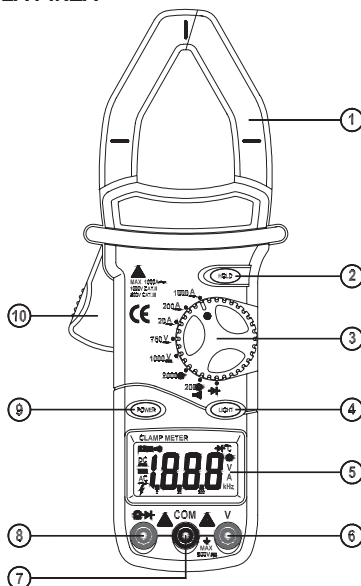
#### 5. DESCRIPCIÓN GENERAL

El instrumento es una pinza amperimétrica portátil de con pantalla de 3 1/2 dígitos para la medición de tensión CC y CA, corriente CA, resistencia, diodos y continuidad, con alimentación a pilas

#### 6. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

- 1 Mordazas transformadoras.** Registran la corriente CA que pasa a través del conductor.
- 2 Botón de retención.** Al pulsar este botón, la pantalla retendrá la última lectura y mostrará el símbolo "H" hasta que se vuelva a pulsar el botón.
- 3 Selector giratorio.** Este selector se utiliza para seleccionar las funciones y las escalas deseadas.

- 4 Retroiluminación.** Para utilizar esta función, pulse la tecla LIGHT. Al pulsarla se encenderá la retroiluminación de la pantalla, la cual se apagará automáticamente transcurridos entre 3 y 5 segundos. Pulse la tecla una vez para volver a activar la retroiluminación.
- 5 Pantalla.** Pantalla LCD de 3 1/2 dígitos, 7 segmentos, 16 mm de altura.
- 6 Conector “V”.** Este terminal de entrada positivo para mediciones de VOLTIOS se utiliza con la punta prueba roja.
- 7 Conector “COM”.** Este terminal de entrada negativo (tierra) se utiliza para todos los modos de medición a excepción de la corriente. La conexión se realiza utilizando la punta de prueba negra.
- 8 Conector “Ω” →.** Terminal de entrada positivo para ohmios y diodos. La conexión se realiza utilizando la punta de prueba roja.
- 9 Interruptor de encendido.** Interruptor de tipo pulsador que se utiliza para encender y apagar el instrumento.
- 10 Gatillo.** Pulse la palanca para abrir las mordazas transformadoras. Al soltar la palanca, las mordazas se volverán a cerrar.

**DISPOSICIÓN DE LA PINZA****7. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO****Medición de tensión CC**

- 1 Conecte la punta de prueba roja al conector "V" y la punta de prueba negra al conector "COM".
- 2 Coloque el selector giratorio en la posición 1000V .
- 3 Conecte las puntas de prueba a la fuente de alimentación o la carga que se va a medir.
- 4 La pantalla LCD muestra el valor de la tensión, junto con la polaridad de la conexión del cable rojo.

### Medición de tensión CA

- 1 Conecte la punta de prueba roja al conector “V~” y la punta de prueba negra al conector “COM”.
- 2 Coloque el selector giratorio en la posición 750V~.
- 3 Conecte las puntas de prueba a la fuente de alimentación o la carga que se va a medir.
- 4 La pantalla LCD muestra el valor de la tensión.

### Medición de corriente CA

- 1 Coloque el selector giratorio en la posición A~.
- 2 Apriete el gatillo para abrir las mordazas y sujete un único conductor, comprobando que las mordazas queden firmemente cerradas alrededor del mismo.
- 3 La pantalla LCD muestra el valor de la corriente.
- 4 Si sólo aparece la cifra “1”, indica que existe una situación de fuera de escala y se deberá seleccionar una escala más alta.

### Medición de resistencia

- 1 Conecte la punta de prueba roja al conector “ $\Omega \rightarrow$ ” y la punta de prueba negra al conector “COM” (la polaridad del cable rojo es positiva “+”).
- 2 Coloque el selector giratorio en la posición de la escala “ $\Omega \rightarrow$ ”.
- 3 Conecte las puntas de prueba a la resistencia que se va a medir y observe el resultado en la pantalla.
- 4 Si la resistencia medida está conectada a un circuito, desconecte la alimentación y descargue todos los condensadores antes de conectar las picas de prueba.

#### Nota:

- 1) Si la resistencia medida sobrepasa el valor máximo de la escala seleccionada o si no hay conexión en la entrada, se mostrará la indicación de fuera de escala “1”.
- 2) Al comprobar la resistencia dentro de un circuito, asegúrese de que el circuito comprobado no tenga alimentación y de que todos los condensadores estén completamente descargados.

### Prueba continuidad con sonido

- 1 Conecte la punta de prueba roja al conector “ $\Omega \rightarrow$ ” y la punta de prueba negra al conector “COM”.

2 Coloque el selector de escala en la posición “ $\bullet \cdot \cdot \cdot$ ”.

3 Conecte las puntas de prueba a dos puntos del circuito que se va a comprobar. Si existe continuidad, el avisador integrado emitirá una señal sonora.

#### Prueba de diodos


1 Conecte la punta de prueba roja al conector “ $\Omega \rightarrow +$ ” y la punta de prueba negra al conector “COM” (la polaridad del cable rojo es positiva “+”).

2 Coloque el selector giratorio en la posición “ $\rightarrow +$ ”.

3 Conecte la punta de prueba roja al ánodo del diodo que se va a comprobar y la punta de prueba negra al cátodo del diodo. Se mostrará la caída de tensión directa aproximada del diodo. Si la conexión está invertida, sólo se mostrará la cifra “1”.

### 8. ESPECIFICACIONES GENERALES

La precisión especificada es válida durante un periodo de un año a partir de la fecha de calibración y para una temperatura comprendida entre 18°C y 28°C (64°F y 82°F) con una humedad relativa de hasta el 80%.

- Tensión máxima entre los terminales y tierra: CAT II 1000V y CAT III 600V
- Pantalla: LCD, 1999 recuentos, actualizaciones cada 2-3 seg.
- Indicación de polaridad: se muestra “—” para la polaridad negativa.
- Indicación de fuera de escala: sólo la cifra “1” en la pantalla.
- Abertura de las mordazas: 42mm (tamaño máximo del conductor)
- Alimentación: pila de 9V, NEDA 1604 6F22 006P.
- Indicación de pila agotada: aparece el símbolo “ ” en la pantalla.
- Temperatura de funcionamiento: de 0 a 40°C
- Temperatura de almacenamiento: de -10 a +50°C
- Coeficiente de temperatura: 0,1 x precisión especificada / °C (<18°C o >28°C)
- Altitud: 2000 m
- Tamaño: 250mm x 99mm x 43mm
- Peso: 460 g. aproximadamente

**TENSIÓN CC**

Escala	Resolución	Precisión
1000V	1V	$\pm 1,0\%$ de la lectura $\pm 2$ dígitos

**TENSIÓN CA**

Escala	Resolución	Precisión
750V	1V	$\pm 1,0\%$ de la lectura $\pm 5$ dígitos

Impedancia de entrada:  $10M\Omega$

Escala de frecuencia: 40Hz a 400Hz. Respuesta: respuesta media calibrada en RMS de una onda sinusoidal.

**CORRIENTE CA**

Escala	Resolución	Precisión
20A	0,01A	$\pm 2,0\%$ de la lectura $\pm 5$ dígitos
200A	0,1A	$\pm 2,0\%$ de la lectura $\pm 5$ dígitos
1000A	1A	$\pm 2,0\%$ de la lectura $\pm 7$ dígitos

Protección contra sobrecarga: 1200A durante 60 segundos como máximo.

Escala de frecuencia: 50Hz a 60Hz.

**RESISTENCIA**

Escala	Resolución	Precisión
200 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm 1,0\%$ de la lectura $\pm 3$ dígitos
2000 $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm 1,0\%$ de la lectura $\pm 3$ dígitos

**CONTINUIDAD**

Escala	Descripción
•  )	Si hay continuidad (menos de aproximadamente de 20 $\Omega$ ), el avisador integrado emitirá un sonido.




## 9. SUSTITUCIÓN DE LA PILA

### ADVERTENCIA

Antes de intentar abrir la tapa del compartimento de la pila, asegúrese de que las puntas de prueba estén desconectadas de los circuitos de medición.

Cierre la cubierta a apriete firmemente los tornillos antes de utilizar el instrumento con el fin de evitar el riesgo de descargas eléctricas.

Si en la pantalla aparece el símbolo “”, indica que es necesario sustituir la pila. Emplee el siguiente procedimiento para sustituir la pila:

1 Desconecte las puntas de prueba de cualquier fuente de alimentación con tensión y retire las puntas de prueba de los terminales de entrada del instrumento. Pulse el interruptor de encendido para apagar el instrumento.

2 La tapa del compartimento de la pila está fijada a la carcasa inferior por medio de un tornillo. Utilizando un destornillador, quite el tornillo de la tapa del compartimento de la pila y retírela.

3 Extraiga la pila y sustitúyala por una nueva pila de 9 voltios equivalente.

4 Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la pila e introduzca de nuevo el tornillo

### 10. ACCESORIOS





- Manual de instrucciones para el usuario
- Juego de puntas de prueba
- Estuche
- Pila de 9 voltios de tipo NEDA 1604 6F22 006P.

## 1. SAFETY INFORMATION

The digital clamp meter has been designed according to IEC1010– 1 and IEC1010–2–032 concerning safety requirements for electrical measuring instruments and hand – held current clamps with overvoltage category 1000V CAT II 600V CAT III and pollution 2.

## 2. SAFETY SYMBOLS

ENG

Symbol	Meaning
	Important safety information, refer to the operating manual.
	Dangerous voltage may be present.
	Earth ground.
	Double insulation ( Protection class 1000V CAT II 600V CAT III ).

## 3. SAFETY PRECAUTIONS

Follow all safety and operating instructions to ensure maximum personal safety during the operation and to ensure the meter is used safely and is kept in good operating condition.

- Read these operating instructions thoroughly and completely before operating your meter. Pay particular attention to WARNINGS, which will inform you of potentially dangerous procedures. The instructions in these warnings must be followed.
- Always inspect your meter and test leads for any sign of damage or abnormality before every use. If any abnormal conditions exist (i.e. broken test leads, cracked cases, display not reading, etc.), do not attempt to take any measurements.
- Do not expose the instrument to direct sunlight, extreme temperature or moisture.
- Never ground yourself when taking electrical measurements. Do not touch exposed metal pipes, outlets, fixtures, etc., which might be at ground

potential. Keep your body isolated from ground by using dry clothing; rubber shoes, rubber mat, or any approved insulating material.

- You always are careful when working with voltages above 60V dc or 30V ac rms. Keep fingers behind the probe barriers while measuring.
- Never use the meter to measure voltages that might exceed the maximum allowable input value of any function.
- Never touch exposed wiring, connections or any live circuit when attempting to take measurements.

#### 4. MAINTENANCE

- Before opening the case, always disconnect test leads from all energized circuits.
- Never use the meter unless the back cover is in place and fastened completely.
- Do not use abrasives or solvents on the meter. To clean it using a damp cloth and mild detergent only.
- Qualified and trained service technicians should only perform calibration and repair of the meter.
- Do not attempt calibration or service unless trained and another person capable of rendering first aid and resuscitation is present

#### 5. GENERAL DESCRIPTION

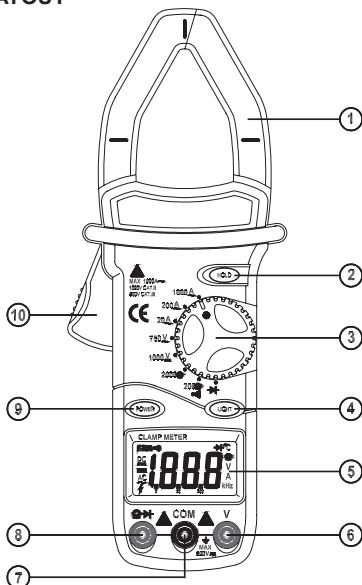
The meter is a handheld 3 1/2 digital clamp meter for measuring DC and AC voltage, AC current, Resistance, Diode and Continuity Test with battery operated.

#### 6. FRONT PANEL DESCRIPTION

- 1 Transformer jaws.** Pick up the AC current flowing through the conductor.
- 2 Hold button.** When this button is pushed, the display will keep the last reading and "H" symbol will appear on the LCD until pushing it again.
- 3 Rotary switch.** This switch is used to select functions and desired ranges.
- 4 Back light.** To use this function, press the LIGHT button. When this button is pushed, the Back light of display is on. After about 3 - 5 seconds, the Back light is self-off. The Back light is on again, just push this button once.
- 5 Display.** 3 1/2 digit, 7 segment, 16mm high, LCD.
- 6 "V" jack.** This is positive input terminal for VOLT measurements connection is made to it using the red test lead.

- 7 “COM” jack.** This is negative ( ground ) input terminal for all measurement modes except current. Connection is made to it using the black test lead.
- 8 “ $\Omega$   $\rightarrow$ ” jack.** This is the positive input terminal for ohms and diode. Connection is made to it using the red test lead.
- 9 Power Switch.** A push - push switch is used to turn the meter on or off.
- 10 Trigger.** Press the lever to open the transformer jaws. When the lever is released, the jaws will close again.

## CLAMP METER LAYOUT



## 7. OPERATING INSTRUCTIONS

### DC Voltage measurement

- 1 Connect the red test lead to the “V” jack and the black lead to the “COM” jack.
- 2 Set rotary switch at desired 1000V position.
- 3 Connect test leads across the source or load being measured.
- 4 Read voltage value on the LCD display along with the polarity of the red lead connection.

### AC Voltage measurement

- 1 Connect the red test lead to “V~” jack and the black test lead to the “COM”

jack.

2 Set the rotary switch at desired 750V~ position.

3 Connect test leads across the source or load being measured.

4 Read voltage value on the LCD display..

#### **AC Current measurement**

1 Set the rotary switch at desired A~ position.

2 Press the trigger to open transformer jaw and to clamp one conductor only, making sure that the jaw is firmly closed around the conductor.

3 Read current value on LCD display.

4 When only the figure “1” is displayed, it indicates overrange situation and the higher range has to be selected.

#### **Resistance measurement**

1 Connect the red test lead to “ $\Omega \rightarrow$ ” jack and black test lead to the “COM” jack (The polarity of red lead is positive “+”).

2 Set the rotary switch at desired “ $\Omega \rightarrow$ ” position.

3 Connect test leads across the resistor to be measured and read LCD display.

4 If the resistance being measured is connected to a circuit turn off power and discharge all capacitors before applying test probes.

#### **Prueba continuidad con sonido**

1 Connect red test lead to “ $\Omega \rightarrow$ ” jack, black test lead to “COM” jack.

2 Set range switch to “•||)” position.

3 Connect test leads to two points of circuit to be tested. If continuity exists, built-in buzzer will sound.

#### **Diode test**


1 Connect the red test lead to “ $\Omega \rightarrow$ ” jack and the black test lead to the “COM” jack (The polarity of red lead is positive “+”).

2 Set the rotary switch at “ $\rightarrow$ ” position.

3 Connect the red test lead to the anode of the diode to be tested and the black test lead to the cathode of the diode. The approx. forward voltage drop of the diode will be displayed. If the connection is reversed, only figure “1” will be shown.

## **8. SPECIFICATIONS**

Accuracy is specified for a period of one year after calibration and at 18°C to 28°C (64°F to 82°F) with relative humidity to 80%.

- Maximum voltage between terminals and earth ground: CAT II 1000V and CAT III 600V
- Display: LCD, 1999 counts, updates 2-3 sec.
- Polarity indication: “—” displayed for negative polarity.
- Overrange indication: sólo la cifra “1” en la pantalla.
- Jaw opening capability: 42mm (max conductor size)
- Power: 9V battery, NEDA 1604 6F22 006P.
- Low battery indication: Symbol “ ” appears on the display.
- Operating Environment: 0 to 40°C
- Storage temperature: -10 to +50°C
- Temperature coefficient: 0,1 x specified accuracy / °C (<18°C or > 28°C)
- Altitude: 2000 m
- Size: 250mm x 99mm x 43mm
- Weight: Approx. 460 g.

**DC VOLTAGE**

Range	Resolution	Accuracy
1000V	1V	±1,0% of reading ± 2 digits

Input Impedance: 10MΩ

**AC VOLTAGE**

Range	Resolution	Accuracy
700V	1V	±1,0% of reading ± 5 digits

Input Impedance: 10MΩ

Frequency range: 40Hz to 400Hz. Response: Average responding, calibrated in rms. of a sine wave.

**AC CURRENT**

Range	Resolution	Accuracy
20A	0,01A	±2,0% of reading ± 5 digits
200A	0,1A	±2,0% of reading ± 5 digits
1000A	1A	±2,0% of reading ± 7 digits

Overload Protection: 1200A for 60 seconds maximum.

Frequency range: 50Hz to 60Hz.

### RESISTANCE

Range	Resolution	Accuracy
200Ω	0,1Ω	±1,0% of reading ± 3 digits
2000Ω	1Ω	±1,0% of reading ± 3 digits

ENG


### CONTINUITY

Range	Description
• )	If continuity exists (about less than 20W), built-in buzzer will sound.

## 9. REPLACING THE BATTERY

### WARNING

Before attempting to open the case of battery, always be sure that test leads have been disconnected from measurement circuits. Close case and tighten screws completely before using the meter to avoid electrical shock hazard.

If “”, appears on display, it indicates that the battery should be replaced. Use the following procedure to replacing the battery:

1. Disconnect test leads from any live source and remove the test leads from the input terminals of the meter. Push the POWER switch to OFF,
2. The battery cover is secured to the bottom case by a screw. Using a screwdriver, remove the screw from the battery cover and remove the battery cover.
3. Remove battery and replace with a new equivalent 9 volt battery.
4. Replace the battery cover and reinstall the screw.

## 10. ACCESSORIES





- Operator’s instruction manual
- Set of test leads
- Gift box
- 9 volt battery. NEDA 1604 6F22 006P type.



## 1. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Cette pince numérique est conçu conformément aux règlements IEC1010–1 e IEC1010–2–032 sujet des exigences de sécurité pour matériel de mesure électrique et pinces numériques portables avec catégorie de surtension 1000V CAT II 600V CAT III et degré de pollution 2.

## 2. SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Symbole	Signification
	Informations importantes de sécurité, consulter le manuel d'utilisation
	Présence possible d'une tension dangereuse.
	Terre.
	Double isolation (Classe de protection 1000V CAT II 600V CAT III)

## 3. MESURES DE SÉCURITÉ

Suivez toutes les instructions sur la sécurité et le fonctionnement afin d'assurer un maximum de sécurité pour les gens en cours d'utilisation y la bonne conservation de l'instrument.

- Lisez les instructions de fonctionnement entièrement avant d'utiliser l'instrument. Portez une attention particulière aux AVERTISSEMENTS, qui informent au sujet des procédures qui peut poser un certain genre de péril. Vous devez suivre les instructions de ces avertissements.
- Toujours inspecter l'instrument et les pointes de touche à la recherche des signes de dommages ou anomalies avant chaque utilisation. En cas d'anomalie (rupture de les pointes de touche, des fissures dans le boîtier, pas de lecture à l'écran, etc.), ne tentez effectuer aucune mesure.
- Ne pas exposer l'appareil au soleil, à températures extrêmes ou à l'humidité.
- Éviter tout contact avec le sol à effectuer des mesures électriques. Ne pas toucher les tubes métalliques exposées, prises, installations, etc. qui peut être connecté à le potentiel de terre. Gardez votre corps isolé en utilisant

des vêtements secs, une tapis de caoutchouc ou d'un autre matériau isolant approuvé.

- Faire attention lorsque l'on travaille avec des tensions supérieures à 60VCC ou 30V CA RMS. Gardez vos doigts derrière les protecteurs de la pica pendant la mesure.
- Ne jamais utiliser l'instrument pour des tensions qui peut dépasser la valeur maximale d'entrée admissible pour aucune des fonctions.
- Lorsque vous tentez d'effectuer les mesures, ne touchez jamais câbles ou les connexions à découvert, ni aucune circuit sous tension.

#### 4. MAINTENANCE

- Antes de abrir la carcasa, desconecte siempre las puntas de prueba de todos los circuitos con alimentación.
- No utilice nunca el instrumento a menos que la cubierta trasera esté colocada y completamente sujeta.
- Evite el uso de productos abrasivos o disolventes en el instrumento. Para limpiarlo, utilice únicamente un paño húmedo y un detergente suave.
- La calibración y la reparación del instrumento sólo deberán ser realizadas por técnicos servicio con la debida cualificación y formación.
- No intente calibrar ni reparar el aparato si no es en presencia de una persona con la formación adecuada y de otra persona capaz de prestar primeros auxilios y reanimación.

#### 5. DESCRIPCIÓN GENERAL

El instrumento es una pinza amperimétrica portátil de con pantalla de 3 1/2 dígitos para la medición de tensión CC y CA, corriente CA, resistencia, diodos y continuidad, con alimentación a pilas

#### 6. DESCRIPTION DU PANNEAU FRONTAL

**1 Baïllons transformatives.** Enregistrent le courant CA qui passe par le conducteur.

**2 Bouton de rétention.** En appuyant sur ce bouton, l'écran détiendra la dernière lecture et afficher le symbole "H" jusqu'à ce que vous appuyez sur le bouton.

**3 Sélecteur rotatif.** Ce sélecteur est utilisé pour sélectionner les fonctions et échelles désirées.

**4 Rétroéclairage.** Pour utiliser cette fonction, appuyez sur le bouton LIGHT.

Appuyant il active le rétroéclairage, qui s'arrête automatiquement écoulé entre 3 et 5 secondes. Appuyez sur le bouton une fois pour réactiver le rétroéclairage.

**5 Écran.** Écran LCD de 3<sup>1/2</sup> digits, 7 segments, 16 mm de hauteur.

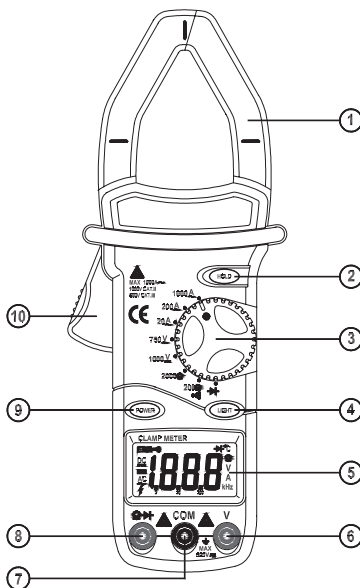
**6 Connecteur "V".** Ce terminal d'entrée positif pour mesures de VOLTS est utilisé avec la pointe de touche rouge.

**7 Connecteur "COM".** Ce terminal d'entrée négatif (terre) est utilisé pour tous les modes de mesure à l'exception du courant. La connexion est réalisée utilisant la pointe de touche noire.

**8 Connecteur "Ω" →.** Borne d'entrée positif pour ohms et diodes. La connexion est réalisée utilisant la pointe de touche rouge.

**9 Interrupteur ON/OFF.** Interrupteur à bouton-type est utilisé pour la marche (ON) et l'arrêt (OFF) de l'instrument.

**10 Gâchette.** Appuyez sur le levier pour ouvrir les baïllons transformatives. Lorsque vous relâchez le levier, les baïllons se re-ferment.



## 7. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Mesure de tension CC

1 Branchez la pointe de touche rouge au connecteur "V" et la pointe de touche noire au connecteur "COM".

2 Réglez le bouton rotatif à la position 1000V.

3 Connectez les pointes de touche au bloc d'alimentation ou de la charge à mesurer.

4 L'écran LCD montre la valeur de la tension, ainsi que la polarité de connexion du câble rouge.

### Mesure de tension CA

- 1 Connectez la pointe de touche rouge au connecteur “V~” et la pointe de touche noire au connecteur “COM”.
- 2 Placez le sélecteur rotatif 750V~.
- 3 Connectez les pointes de touche au bloc d'alimentation ou de la charge à mesurer.
- 4 L'écran LCD montre la valeur de la tension.

### Mesure de courant CA

- 1 Placez le sélecteur rotatif à la position A~.
- 2 Appuyer sur la gâchette pour ouvrir les bâillons et maintenez un seul conducteur, et vérifier que les bâillons sont fermement fermés autour de celui-ci.
- 3 L'écran LCD montre la valeur de la courant.
- 4 Si seulement apparaît le chiffre “1”, indique une situation pas sur l'échelle et devrait sélectionner une échelle plus élevée.

### Mesure de résistance

- 1 Connectez la pointe de touche rouge au connecteur “ $\Omega \rightarrow$ ” et la pointe de touche noire au connecteur “COM” (la polarité du câble rouge est positif “+”).
- 2 Placez le sélecteur rotatif en la position de l'échelle “ $\Omega \rightarrow$ ”.
- 3 Connectez les pointes de touche à la résistance à mesurer et observer le résultat sur l'écran.
- 4 Si la résistance mesurée est connectée à un circuit, déconnecter l'alimentation et décharger tous les condensateurs avant de connecter les pointes de touche.

### Test de continuité avec son

- 1 Connectez la pointe de touche rouge au connecteur “ $\Omega \rightarrow$ ” et la pointe de touche noire au connecteur “COM”.
- 2 Placez le sélecteur d'échelle à la position “•|)”.
- 3 Connectez les pointes de touche à deux points du circuit à vérifier. S'il ya continuité, le avertisseur sonore intégré émet un signal sonore.

### Test de diodes

- 1 Connectez la pointe de touche rouge au connecteur “ $\Omega \rightarrow$ ” et la pointe de touche noire au connecteur “COM” (la polarité du câble rouge est positif “+”).
- 2 Placez le sélecteur d'échelle à la position “ $\rightarrow$ ”.

3 Connectez la pointe de touche rouge à l'anode du diode à vérifier et la pointe de touche noire au cathode du diode. Sera montré la chute de tension directe approximative du diode. Si la connexion est inversée, seulement s'affiche la chiffre "1".

## 8. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Précision mentionnée est valide au cours d'une période d'un an à partir de la date d'étalonnage et pour une température entre 18°C et 28°C (64°F et 82°F) avec une humidité relative humidité relative jusqu'à 80%.

- Tension maximale entre terminaux et la terre: CAT II 1000V et CAT III 600V
- Écran: LCD, 1999 comptes, mises à jour toutes les 2-3 sec.
- Indication de polarité: montre "—" pour polarité négative.
- Indication de fuera d'échelle: seulement la chiffre "1" sur l'écran.
- Ouverture de les bâillons: 42mm (taille maximale du conducteur)
- Alimentation: pile de 9V, NEDA 1604 6F22 006P.
- Indication de batterie faible: apparaît le symbole "⚡" à l'écran.
- Température de fonctionnement: de 0 à 40°C
- Température de rangement: de -10 à +50°C
- Coefficient de température: 0,1 x précision spécifiée / °C (<18°C ou > 28°C)
- Altitude : 2000 m
- Taille: 250mm x 99mm x 43mm
- Poids : 460 g. approximativement.

### TENSION CC

Échelle	Résolution	Précision
1000V	1V	±1,0% de la lecture ± 2 digits

### TENSION CA

Échelle	Résolution	Précision
750V	1V	±1,0% de la lecture ± 5 digits

Impédance d'entrée: 10MΩ

Échelle de fréquence: 40Hz à 400Hz. Réponse: réponse moyenne calibrée en RMS d'une onde sinusoïdale.

**COURANT CA**

Échelle	Résolution	Précision
20A	0,01A	±2,0% de la lecture ± 5 digits
200A	0,1A	±2,0% de la lecture ± 5 digits
1000A	1A	±2,0% de la lecture ± 7 digits

Protección contra sobrecarga: 1200A durante 60 segundos como máximo.

Escala de frecuencia: 50Hz a 60Hz.

**RÉSISTANCE**

Échelle	Résolution	Précision
200Ω	0,1Ω	±1,0% de la lecture ± 3 digits
2000Ω	1Ω	±1,0% de la lecture ± 3 digits

FRA

**CONTINUITÉ**

Échelle	Description
•  )	S'il ya continuité (inférieure à environ 20Ω), le avertisseur sonore intégré émet un son.





Pol. Industrial de Asipo  
Calle B, Parcela 41, nave 3  
C.P.: E-33428 Llanera  
Asturias, España (Spain)

Tel.: +34 985 081 870

Fax: +34 985 081 875

[info@kps-soluciones.es](mailto:info@kps-soluciones.es)

[www.kps-soluciones.es](http://www.kps-soluciones.es)