



www.bizline.com

BIZ 780 313
SE E-nr 42 023 21
Snro 67 045 08




- **EN** DIGITAL CLAMP MULTIMETER
Instruction Manual p.2
- **FR** PINCE AMPÈREMÉTRIQUE
Mode d'emploi p.8
- **NL** DIGITALE KLEMMULTIMETER
Gebruiksaanwijzing p.14
- **DE** DIGITALES ZANGEN-UNIVERSALMESSGERÄT
Anwendung..... p.20
- **SE** DIGITAL KLÄMMULTIMETER
Bruksanvisning p.26
- **FI** DIGITAALINEN PURISTUSMONITOIMIMITTARI
Käyttöopas p.32
- **NO** DIGITALT TANGMULTIMETER
Instruksjonshåndbok..... p.38
- **IT** PINZA AMPEROMETRICA DIGITALE
Manuale d'uso p.44
- **ES** PINZA AMPERIMETRICA DIGITAL
Manual de instrucciones p.50

OPERATING INSTRUCTION

1000A DC/AC CLAMP METER

Safety

International Safety Symbols

	This symbol, adjacent to another symbol or terminal, indicates the user must refer to the manual for further information.
	This symbol, adjacent to a terminal, indicates that, under normal use, hazardous voltages may be present
	<p>Double insulation</p> <p>CAT II Measurement Category II is applicable to test and measuring circuits connected directly to utilization points(socket outlets and similar points) of the low-voltage MAINS installation.</p> <p>CAT III Measurement Category III is applicable to test and measuring circuits connected to the distribution part of the building's low voltage MAINS installation.</p>

SAFETY NOTES

- Do not exceed the maximum allowable input range of any function
- Do not apply voltage to meter when resistance function is selected.
- Set the function switch OFF when the meter is not in use. WARNINGS
-

WARNINGS

- Set function switch to the appropriate position before measuring.
- When measuring volts do not switch to current/resistance modes.
- Do not measure current on a circuit whose voltage exceeds 240V.
- When changing ranges using the selector switch always disconnect the test leads from the circuit under test.
- Do not exceed the maximum rated input limits.

CAUTIONS

Improper use of this meter can cause damage, shock, injury or death. Read and understand this user manual before operating the meter.

Always remove the test leads before replacing the battery.

Inspect the condition of the test leads and the meter itself for any damage before operating the meter. Repair or replace any damage before use.

Use great care when making measurements if the voltages are greater than 25VAC rms or 35VDC. These voltages are considered a shock hazard.

Remove the battery if the meter is to be stored for long periods.

Always discharge capacitors and remove power from the device under test before performing Diode, Resistance or Continuity tests.

- Voltage checks on electrical outlets can be difficult and misleading because of the uncertainty of connection to the recessed electrical contacts. Other means should be used to ensure that the terminals are not «live».

- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

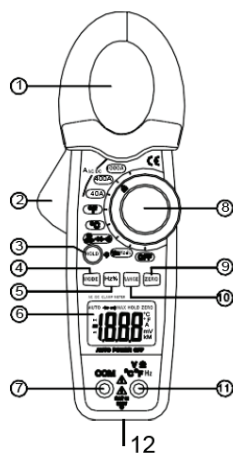
The safety standard for a stylus is that it conforms to CATIII 1000V CATIV 600V when the stylus is wearing a protective cap, and only CATII 1000V when the stylus cap is removed.

Input Limits

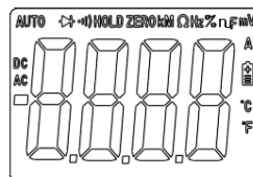
Function	Maximum Input
AAC	1000 A
V DC, V AC	600 V DC/AC
Resistance, Diode, Continuity, Capacitance, Frequency, Duty Cycle, Test	250 V DC/AC
Temperature (°C/°F)	60V DC/24V AC

Meter Description

1. Current clamp
2. Clamp trigger
3. Data Hold and Backlight button
4. Mode select button
5. Hz/% button
6. LCD display
7. COM input jack
8. Rotary Function swith
9. ZERO button
10. Range select button
11. V Ω °C/°F jack
12. Battery compartment on rear




1. **AC DC** AC (alternating current) and DC (direct current)
2. **—** Minus sign
3. **8.8.8.8** 4000 count (0 to 3999) measurement reading
4. **AUTO** AutoRange mode
5. **→** Diode test mode
6. **•)))** Audible Continuity
7. **HOLD** Data Hold mode
9. **°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω** , Units of measure list



Specifications

Function	Range & Resolution	Accuracy (% of reading)
DC Current	40,00 AAC	$\pm (2,8 \% + 10 \text{ digits})$
	400,0 AAC	$\pm (2,8 \% + 5 \text{ digits})$
	1000 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ digits})$
AC Current	40,00 AAC	$\pm (3,0 \% + 10 \text{ digits})$
	400,0 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ digits})$
	1000 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ digits})$
DC Voltage	400.0 mVDC	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ digits})$
	4,000 VDC	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ digits})$
	40,00 VDC	
	400,0 VDC	
600 VDC	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ digits})$	
AC Voltage	400,0 mVAC	$\pm (0,8 \% + 20 \text{ digits})$
	4,000 VAC	$\pm (1,8 \% + 5 \text{ digits})$
	40,00 VAC	
	400,0 VAC	
	600 VAC	$\pm (2,5 \% + 5 \text{ digits})$
Resistance	400,0 Ω	$\pm (1,0 \% + 4 \text{ digits})$
	4,000 k Ω	$\pm (1,5 \% + 2 \text{ digits})$
	40,00 k Ω	
	400,0 k Ω	
	4,000 M Ω	$\pm (2,5 \% + 3 \text{ digits})$
	40,00 M Ω	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ digits})$
Capacity	40,00 nF	$\pm (5,0 \% + 100 \text{ digits})$
	400,0 nF	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ digits})$
	4,000 μ F	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ digits})$
	40,00 μ F	
	100,0 μ F	$\pm (5,0 \% + 5 \text{ digits})$
Frequency	5,000 Hz	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ digits})$
	50,00 Hz	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ digits})$ Sensibilit� : 10 Vrms min.
	500,0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Duty Cycle	0,5 � 99,0 %	
	Pulse width: 100 μ s - 100ms, Frequency: 5.000Hz ~ 100.0kHz	
Temp (type-K) (probe accuracy not included)	-20 to 1000 $^{\circ}$ C	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ }^{\circ}$ C)
	-4 to 1832 $^{\circ}$ F	$\pm (3,0 \% + 7 \text{ }^{\circ}$ F)

Note: No Autoranging & 400mV AC Voltage Range

Clamp size	Opening 1.2» (30mm) approx
Diode Test	Test current of 0.3mA typical; Open circuit voltage 1.5V DC typical.
Continuity Check Threshold	<100 Ω ; Test current < 1mA
Low Battery Indication	“  ” is displayed
Overrange Indication	“OL” is displayed
Measurements Rate	2 per second, nominal
Input Impedance	7.8M Ω (VDC and VAC)
Display	4000 counts LCD
AC Current	50/60Hz (AAC)
AC Voltage bandwidth	50/60Hz (VAC)
Operating Temperature	14 to 122oF (-10 to 50oC)
Storage Temperature	-14 to 140oF (-30 to 60oC)
Relative Humidity	90%(0oC to 30oC); 75%(30oC to 40oC); 45%(40oC to 50oC)
Altitude	Operating: 3000m; Storage 10,000m
Over voltage	Category III 600V
Battery	One “9V” Battery
Auto OFF	approx. 35 minutes
Dimensions/Weight	229x80x49mm/303g
Safety	For indoor use and in accordance with Overvoltage Category II, Pollution Degree 2. Category II includes local level, appliance, portable equipment, etc., with transient overvoltages less than Overvoltage Cat. III

Operation

NOTES : Read and understand all warning and precaution statements listed in the safety section of this operation manual prior to using this meter. Set the function select switch to the OFF position when the meter is not in use.

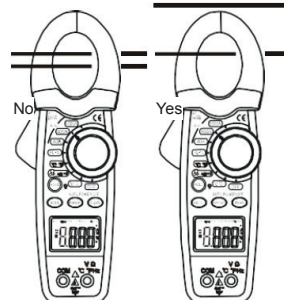
DC/AC Current Measurements

WARNING: Ensure that the test leads are disconnected from the meter before making current clamp measurements.

1. Set the Function switch to the **1000A or 400A or 40A** range. If the range of the measured is not known, select the higher range first then move to the lower range if necessary.
2. Select AC or DC with the **MODE** button.
3. Press the trigger to open jaw. Fully enclose one conductor to be measured.
4. The clamp meter LCD will display the reading.

DC/AC Voltage Measurements

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive **V** terminal.
2. Set the function switch to the V position.
3. Select AC or DC with the **MODE** button.
4. Connect the test leads in parallel to the circuit under test.
5. Read the voltage measurement on the LCD display.

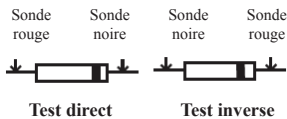


Resistance and Continuity Measurements

1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive terminal.
2. Set the function switch to the Ω position.
3. Use the multifunction **MODE** button to select resistance.
4. Touch the test probe tips across the circuit or component under test. It is best to disconnect one side of the device under test so the rest of the circuit will not interfere with the resistance reading.
5. For Resistance tests, read the resistance on the LCD display.
6. For Continuity tests, if the resistance is < 100 , a tone will sound.

Diode Measurements

1. Insert the black test lead banana plug into the negative **COM** jack and the red test lead banana plug into the positive diode jack.
2. Turn the rotary switch to the \rightarrow position.
3. Press the **MODE** button until $\leftarrow \rightarrow$ appears in the display.
4. Touch the test probes to the diode under test. Forward voltage will indicate 0.4V to 0.7V. Reverse voltage will indicate "OL". Shorted devices will indicate near 0mV and an open device will indicate "OL" in both polarities.



Capacitance Measurements

WARNING : To avoid electric shock, disconnect power to the unit under test and discharge all capacitors before taking any capacitance measurements. Remove the batteries and unplug the line cords.

1. Set the rotary function switch to the cap position.
2. Insert the black test lead banana plug into the negative (COM) jack. Insert the red test lead banana plug into the positive (V) jack.
3. Touch the test leads to the capacitor to be tested.
4. Read the capacitance value in the display

Frequency or % duty cycle measurements

1. Set the function switch to the V position.
2. Insert the black lead banana plug into the negative COM jack and the red test lead banana plug into the positive V jack.
3. Select Hz or % duty with the Hz/% button.
4. Touch the test probe tips to the circuit under test.
5. Read the frequency on the display. Mesures de la température

Temperature Measurements


WARNING: To avoid electric shock, disconnect both test probes from any source of voltage before making a temperature measurement.

1. Set the function switch to TEMP.
2. Insert the Temperature Probe into the negative (COM) and the V jacks, making sure to observe the correct polarity.
3. Select oC or oF with the **MODE** button.
4. Touch the Temperature Probe head to the part whose temperature you wish to measure. Keep the probe touching the part under test until the reading stabilizes (about 30 seconds).
5. Read the temperature in the display. The digital reading will indicate the proper decimal point and value.

WARNING: To avoid electric shock, be sure the thermocouple has been removed before changing to another measurement function

Data Hold and Backlight

To freeze the LCD meter reading, press the data hold button. The data hold button is located on the left side of the meter (top button). While data hold is active, the HOLD display icon appears on the LCD. Press the data hold button again to return to normal operation.

Note: The HOLD feature will activate when the Backlight is turned on. Press the HOLD key again to exit Hold. The backlight function illuminates the display and is used when the ambient light is too low to permit viewing of the displayed readings. Press the  (HOLD) button for one second to turn the backlight on and press the button a second time to turn the backlight off.

Manual Ranging

The meter turns on in the autoranging mode. Press the Range button to go to manual ranging. Each press of the range button will step to the next range as indicated by the units and decimal point location. Press and hold the Range button for two seconds to return to autoranging. Manual ranging does not function in the AC Current, Diode and Continuity check functions.

Battery Replacement

1. Remove the one rear Phillips head screw
2. Open the battery compartment
3. Replace the Requires one (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Re-assemble the meter




The rating for the test Probe is CAT III 1000V 10A

GUIDE DE L'UTILISATEUR

PINCE AMPEREMETRIQUE 1000 A CC/CA

Sécurité

Symboles internationaux de sécurité

	Ce symbole apposé à proximité d'un autre symbole ou d'une borne indique que l'utilisateur doit consulter le manuel pour plus d'informations.
	Ce symbole apposé à proximité d'une borne indique que, dans des conditions d'utilisation normales, des tensions dangereuses peuvent être présentes.
	Isolation double CAT II La Catégorie de sécurité II concerne les tests et mesures des circuits directement connectés aux points d'utilisation (prises et points similaires) d'une installation basse tension. CAT III La Catégorie de sécurité III concerne les tests et mesures des circuits connectés à la partie distribution de l'installation basse tension du bâtiment.

CONSIGNES DE SECURITE

- Ne dépassez pas la gamme d'entrées maximales autorisées pour une fonction.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque la fonction de résistance est sélectionnée.
- Positionnez le sélecteur de fonction sur OFF lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.

AVERTISSEMENTS

- Positionnez le sélecteur de fonction sur la position appropriée avant de procéder à la mesure.
- Lorsque vous mesurez une tension, ne positionnez pas le sélecteur en mode courant/résistance.
- N'effectuez aucune mesure de courant sur un circuit dont la tension est supérieure à 240 V.
- Lorsque vous utilisez le sélecteur pour changer de gamme, débranchez toujours les fils d'essai du circuit testé.
- Ne dépassez pas les limites d'entrée maximales.

PRECAUTIONS

Toute utilisation inappropriée de l'appareil peut entraîner des dommages matériels et corporels, des décharges électriques, voire la mort. Lisez et comprenez le présent manuel avant d'utiliser l'appareil. Débranchez toujours les fils d'essais avant de remplacer la pile.

Vérifiez l'état des fils d'essai et de l'appareil avant de l'utiliser. Réparez ou remplacez tout élément défectueux avant toute utilisation.

Faites preuve d'une extrême prudence lors de la mesure de tensions supérieures à 25 VCA rms ou 35 VCC. Ces tensions sont considérées comme dangereuses. Retirez la pile si l'appareil doit être stocké pendant une période prolongée.

Déchargez toujours les condensateurs et coupez l'alimentation des dispositifs testés avant d'effectuer des essais de diode, de résistance ou de continuité.

- Les vérifications de tension sur les prises de courant peuvent se révéler difficiles et trompeuses à cause de l'incertitude quant aux branchements aux contacts électriques encastrés. Vous devez utiliser d'autres moyens pour vérifier que les bornes ne sont pas « sous tension ».
- Si vous utilisez l'équipement selon des modalités non spécifiées par le fabricant, la protection qu'il assure peut être compromise.

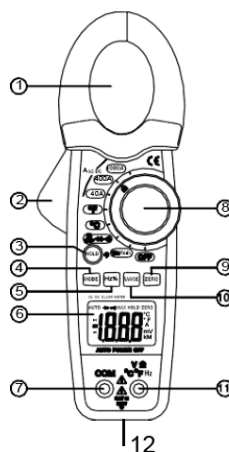
Norme de protection CATIII 1000 V et CATIV 600 V lorsque la sonde d'essai est équipée d'un capuchon ou seulement CATII 1000 V en l'absence de capuchon sur la sonde d'essai.

Limites d'entrée

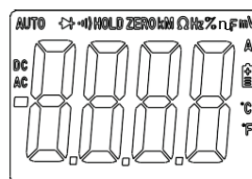
Fonction	Entrée maximale
AAC	1000 A
VCC, VCA	600 V DC/AC
Résistance, Diode, Continuité, Capacité, Fréquence, Cycle opératoire, Test	250 V DC/AC
Température (°C/°F)	60 VCC/24 VCA

Description de la pince

1. Pince ampèremétrique
2. Gâchette d'ouverture de la pince
3. Touche de maintien des données et de rétroéclairage
4. Sélecteur des modes
5. Touche Hz/%
6. Écran LCD
7. Borne d'entrée COM
8. Sélecteur de fonctions rotatif
9. Touche de mise à zéro
10. Sélecteur de gamme
11. Borne V Ω °C/°F
12. Compartiment pile à l'arrière




1. **AC DC** AC (courant alternatif) and DC (courant continu)
2. **—** Signe moins
3. **8.8.8.8** 4000 mesures (0 to 3999)
4. **AUTO** Mode de sélection de gamme
5. **▶** Mode test diode
6. **•)))** Continuité sonore
7. **HOLD** Mode de maintien des données
8. **°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω** , Unités de mesure



Spécifications

Fonction	Gamme et résolution	Précision (%)
Courant DC	40,00 AAC	$\pm (2,8 \% + 10 \text{ chiffres})$
	400,0 AAC	$\pm (2,8 \% + 5 \text{ chiffres})$
	1000 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ chiffres})$
Courant AC	40,00 AAC	$\pm (3,0 \% + 10 \text{ chiffres})$
	400,0 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ chiffres})$
	1000 AAC	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ chiffres})$
Tension DC	400,0 mVCC	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ chiffres})$
	4,000 VCC	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ chiffres})$
	40,00 VCC	
	400,0 VCC	$\pm (2,0 \% + 3 \text{ chiffres})$
600 VCC		
Tension AC	400,0 mVCA	$\pm (0,8 \% + 20 \text{ chiffres})$
	4,000 VCA	$\pm (1,8 \% + 5 \text{ chiffres})$
	40,00 VCA	
	400,0 VCA	
	600 VCA	$\pm (2,5 \% + 5 \text{ chiffres})$
Résistance	400,0 Ω	$\pm (1,0 \% + 4 \text{ chiffres})$
	4,000 k Ω	$\pm (1,5 \% + 2 \text{ chiffres})$
	40,00 k Ω	
	400,0 k Ω	
	4,000 M Ω	$\pm (2,5 \% + 3 \text{ chiffres})$
	40,00 M Ω	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ chiffres})$
Capacité	40,00 nF	$\pm (5,0 \% + 100 \text{ chiffres})$
	400,0 nF	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ chiffres})$
	4,000 μ F	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ chiffres})$
	40,00 μ F	
	100,0 μ F	$\pm (5,0 \% + 5 \text{ chiffres})$
Fréquence	5,000 Hz	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ chiffres})$
	50,00 Hz	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ chiffres})$ Sensibilité : 10 Vrms min.
	500,0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Cycle opératoire	0,5 à 99,0 %	
	Largeur d'impulsion : 100 μ s - 100 ms, Fréquence : 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
Température (type K) (hors précision de la sonde)	-20 à 1000 °C	$\pm (3,0 \% + 5 \text{ }^\circ\text{C})$
	-4 à 1832 °F	$\pm (3,0 \% + 7 \text{ }^\circ\text{F})$

Remarque : Pas de sélection de gamme automatique et gamme de tension de 400 mVCA

Dimension de la pince	Ouverture de 1,2" (30 mm) environ
Test de diode	Courant de test de 0,3 mA type. Tension de circuit ouvert de 1,5 VCC type.
Contrôle de continuité	Seuil < 100 Ω. Courant de test < 1 mA
Indicateur pile faible	"  " s'affiche
Indicateur de dépassement de gamme	"OL" s'affiche
Fréquence de mesure	2 par seconde, nominal
Impédance en entrée	7,8 MΩ (VCC et VCA)
Écran	LCD 4000 mesures
Courant AC	50/60 Hz (AAC)
Largeur de bande tension AC	50/60 Hz (VCA)
Température d'utilisation	14 à 122 °F (-10 à 50 °C)
Température de stockage	-14 à 140 °F (-30 à 60 °C)
Humidité relative	90 % (de 0 °C à 30 °C), 75% (de 30 °C à 40 °C), 45 % (de 40 °C à 50 °C)
Altitude	Utilisation : 3 000 m. Stockage : 10 000 m
Surtension	Catégorie III 600 V
Pile	Une pile 9 V
Mise hors tension automatique	au bout de 35 minutes environ
Dimensions/Poids	229x80x49 mm/303 g
Sécurité	Pour utilisation intérieure et Surtension Catégorie II, Degré de pollution 2. La Catégorie II comprend le niveau local, l'appareil, l'équipement portable, etc. avec surtensions transitoires inférieures à la surtension Catégorie III

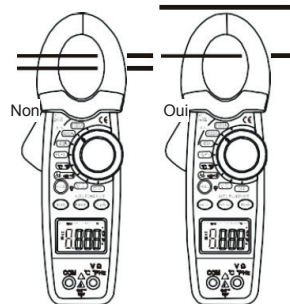
Utilisation

REMARQUES : Lisez et comprenez tous les messages **d'avertissement** et **de précaution** de ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Positionnez le commutateur de fonctions sur OFF lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.

Mesures de courant AC/DC

AVERTISSEMENT : Vérifiez que les fils d'essai sont débranchés de la pince avant d'effectuer toute mesure de courant avec la pince.

1. Positionnez le sélecteur de fonctions rotatif sur la gamme **1000 A** ou **400 A** ou **40 A**. Si vous ne connaissez pas la gamme du dispositif mesuré, sélectionnez d'abord la gamme la plus élevée puis passez à la gamme inférieure si nécessaire.
2. Positionnez le sélecteur **MODE** sur AC ou DC.
3. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la mâchoire de la pince. Refermez-la entièrement autour du conducteur à mesurer.
4. L'écran LCD de la pince affiche la mesure.



Mesures de tension AC/DC

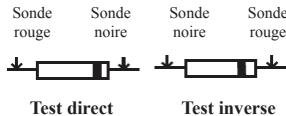
1. Branchez le fil de test noir sur la borne négative **COM** et le fil de test rouge sur la borne positive **V**.
2. Positionnez le sélecteur de fonctions rotatif sur V.
3. Positionnez le sélecteur **MODE** sur AC ou DC.
4. Branchez les fils de test en parallèle sur le circuit testé.
5. L'écran LCD de la pince affiche la mesure.

Mesures de la résistance et de la continuité

1. Branchez le fil de test noir sur la borne négative **COM** et le fil de test rouge sur la borne positive.
2. Positionnez le sélecteur de fonctions rotatif sur $\rightarrow \Omega$.
3. Sélectionnez la résistance à l'aide du sélecteur **MODE**.
4. Mettez les sondes d'essai en contact avec le circuit ou composant testé. Il est recommandé de débrancher un côté du dispositif testé pour que le reste du circuit ne perturbe pas la mesure de la résistance.
5. Pour les tests de résistance, la mesure s'affiche sur l'écran LCD.
6. Pour les tests de continuité, si la résistance est $< 100 \Omega$, un signal sonore retentit.

Test de diode

1. Introduisez la fiche banane du fil d'essai noir dans le connecteur négatif **COM** et la fiche banane du fil d'essai rouge dans le connecteur positif.
2. Positionnez le commutateur de fonctions sur $\rightarrow \rightarrow \rightarrow$.
3. Appuyez sur le sélecteur **MODE** jusqu'à ce que l'écran affiche " \rightarrow ".
4. Mettez les sondes d'essai en contact avec la diode testée. La tension directe affichée est de 0,4 V à 0,7 V. La tension inverse affiche "**OL**". Lorsque la mesure est proche de 0 mV, cela signifie que le dispositif est court-circuité. Si la mesure affiche "**OL**" sur les deux polarités, cela signifie que le dispositif est ouvert.



Mesures de la capacité

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout choc électrique, coupez l'alimentation électrique de l'appareil testé et déchargez tous les condensateurs avant d'effectuer une mesure de capacité. Retirez les piles et débranchez les fils d'essai.

1. Positionnez le sélecteur de fonctions rotatif sur Cap.
2. Introduisez la fiche banane du fil d'essai noir dans le connecteur négatif (COM). Introduisez la fiche banane du fil d'essai rouge dans le connecteur positif (V).
3. Mettez les fils d'essai en contact avec le condensateur à tester.
4. L'écran affiche la mesure.

Mesures de la fréquence ou du % du cycle opératoire

1. Positionnez le commutateur de fonctions sur V.
2. Introduisez la fiche banane du fil d'essai noir dans le connecteur négatif COM et la fiche banane du fil d'essai rouge dans le connecteur positif V.
3. Positionnez le sélecteur **Hz/%** sur Hz ou %.
4. Mettez les sondes d'essai en contact avec le circuit testé.
5. L'écran affiche la fréquence mesurée.

Mesures de la température


AVERTISSEMENT : Pour éviter tout choc électrique, débranchez les deux sondes d'essai de toute source de tension avant de procéder à une mesure de température.

1. Positionnez le sélecteur de fonctions rotatif sur TEMP.
 2. Introduisez la sonde de température dans le connecteur négatif COM et dans le connecteur V. Respectez la polarité.
 3. Positionnez le sélecteur MODE sur °C ou °F.
 4. Appliquez la pointe de la sonde de température sur la partie dont vous souhaitez mesurer la température. Maintenez la sonde en contact avec la partie à mesurer jusqu'à stabilisation de la valeur (pendant environ 30 secondes).
 5. L'écran affiche la température mesurée. L'affichage numérique présente la valeur avec décimale.
- AVERTISSEMENT** : Pour éviter tout choc électrique, vérifiez que le thermocouple a bien été débranché avant de passer à une autre fonction de mesure.

Maintien des données et rétroéclairage

Appuyez sur la touche de maintien des données pour figer la mesure affichée sur l'écran LCD. La touche de maintien des données se trouve sur le côté gauche de la pince (bouton du haut). Lorsque le maintien des données est actif, l'icône **HOLD** s'affiche sur l'écran LCD. Appuyez de nouveau sur la touche de maintien des données pour revenir au mode de fonctionnement normal.

Remarque : La fonction **HOLD** s'active lorsque le rétroéclairage est activé. Appuyez de nouveau sur la touche **HOLD** pour désactiver la fonction.

La fonction rétroéclairage éclaire l'écran en cas de faible luminosité pour faciliter la visualisation des valeurs affichées. Appuyez sur la touche  (HOLD) pendant une seconde pour activer le rétroéclairage puis appuyez une deuxième fois sur la touche pour désactiver le rétroéclairage.

Sélection de gamme manuelle

A l'allumage, l'appareil est en mode sélection de gamme automatique. Appuyez sur la touche **Range** pour accéder à la sélection de gamme manuelle. Chaque appui sur la touche RANGE vous fait passer à la gamme suivante comme indiqué par les unités et l'emplacement de la décimale. Appuyez sur la touche **Range** et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes pour reprendre le mode sélection de gamme automatique. La sélection de gamme manuelle n'est pas disponible pour les fonctions de mesures de courant AC, de test de diode et de contrôle de continuité.

Remplacement de la pile

1. Déposez la vis Phillips du compartiment à pile situé en face arrière.
2. Ouvrez le compartiment à pile.
3. Remplacez la pile 9 V par une pile neuve (NEDA1604, 6F22 006P).
4. Refermez le compartiment à pile.

La sonde d'essai est homologuée Catégorie III, 1000 V, 10 A




Nom du fabricant : SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Adresse du fabricant : 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, CHINE,518108

BEDIENINGSINSTRUCTIES

STROOMTANG VAN 1000 A GELIJK-/WISSELSTROOM

Veiligheid

Internationale veiligheidssymbolen

	Dit symbool, in de buurt van een ander symbool of een terminal, geeft aan dat de gebruiker de gebruiksaanwijzing dient te raadplegen voor verdere informatie.
	Dit symbool, naast een klem, geeft aan dat er bij normaal gebruik gevaarlijke spanningen aanwezig kunnen zijn.
	Dubbele isolatie CAT II Meetcategorie II is van toepassing op test- en meetstroomkringen die rechtstreeks zijn verbonden met gebruikspunten (stopcontacten en soortgelijke punten) van de netinstallatie onder lage spanning. CAT III Meetcategorie III is van toepassing op test- en meetstroomkringen die zijn verbonden met het distributiedeel van de netinstallatie onder lage spanning van het gebouw.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Overschrijd nooit het maximaal toegestane ingangsbereik van om het even welke functie
- Zet de stroomtang niet onder spanning wanneer de weerstandsfunctie is geselecteerd.
- Zet de functieschakelaar in de stand UIT wanneer de stroomtang niet wordt gebruikt.

WAARSCHUWINGEN

- Zet de functieschakelaar vóór de meting in de juiste stand.
- Wanneer u volt meet, mag u niet overschakelen op stroom-/weerstandsmodi.
- Meet geen stroom op een stroomkring waarvan de spanning hoger is dan 240 V.
- Wanneer u van bereik verandert met behulp van de keuzeschakelaar, moet u de testsnoeren altijd loskoppelen van de geteste stroomkring.
- Overschrijd nooit de limieten van het maximale opgenomen vermogen.

LET OP

Verkeerd gebruik van deze stroomtang kan schade, schokken, letsels of de dood veroorzaken. Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing voordat u de stroomtang bedient.

Verwijder altijd de testsnoeren voordat u de batterij vervangt.

Ga na of de testsnoeren en de stroomtang zelf niet zijn beschadigd, voordat u de stroomtang bedient. Is er schade, voer dan vóór gebruik de nodige reparaties of vervangingen uit.

Wees bijzonder voorzichtig wanneer u metingen uitvoert bij spanningen die hoger zijn dan 25 V wisselspanning rms of 35 V gelijkspanning. Deze spanningen worden beschouwd als een schokgevaar. Verwijder de batterij als de stroomtang voor lange periodes moet worden opgeborgen.

Ontlaad altijd condensatoren en schakel de stroomtoevoer naar het geteste apparaat uit, voordat u diode-, weerstands- of continuïteitstests uitvoert.

- Spanningscontroles op stopcontacten kunnen moeilijk en misleidend zijn wegens de onzekerheid van de verbinding met de verzonken stopcontacten. Er moeten andere middelen worden gebruikt om zich ervan te vergewissen dat de klemmen niet "stroomvoerend" zijn.
- Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet wordt gepreciseerd door de fabrikant, kan dat afbreuk doen aan de beveiliging die de apparatuur biedt.

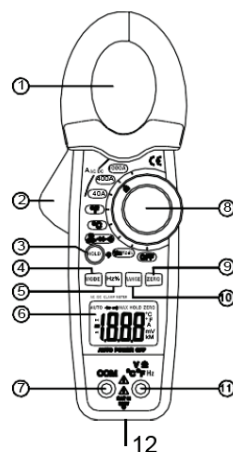
De veiligheidsnorm voor een stylus is dat deze moet overeenstemmen met CAT III 1000 V CAT IV 600 V wanneer de stylus is uitgerust met een beschermdop, en alleen met CAT II 1000 V wanneer de dop van de stylus is verwijderd.

Ingangslimieten

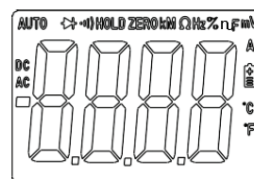
Functie	Maximale ingang
A wisselstroom	1000 A
V gelijkspanning, V wisselspanning	600 V gelijk-/wisselspanning
Weerstand, diode, continuïteit, elektrische capaciteit, frequentie, bedrijfscyclus, test	250 V gelijk-/wisselspanning
Temperatuur (°C/°F)	60 V gelijkspanning / 24 V wisselspanning

Beschrijving van de stroomtang

1. Stroomklem
2. Klemtrekker
3. Knop Gegevens vasthouden en Achtergrondverlichting
4. Modusselectieknop
5. Knop Hz/%
6. Lcd-scherm
7. Ingangsaansluiting COM
8. Draaifunctieschakelaar
9. Knop NUL
10. Bereikselectieknop
11. Aansluiting V Ω °C/°F
12. Batterijvak op de achterzijde




- | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. | AC DC | Wisselstroom en gelijkstroom |
| 2. | | Minteken |
| 3. | 8.8.8.8 | Meetwaarde voor 4000 tellingen (0 tot 3999) |
| 4. | AUTO | Modus AutoRange |
| 5. | | Diodetestmodus |
| 6. | •))) | Hoorbare continuïteit |
| 7. | HOLD | Modus Gegevens vasthouden |
| 8. | °C, °F, μ, m, V, A, K, M, Ω | Lijst van meeteenheden |



Specificaties

Functie	Bereik en resolutie	Nauwkeurigheid (waarde-%)
Gelijkstroom	40,00 A wisselstroom	± (waarde 2,8 % + 10 cijfers)
	400,0 A wisselstroom	± (waarde 2,8 % + 5 cijfers)
	1000 A wisselstroom	± (waarde 3,0 % + 5 cijfers)
Wisselstroom	40,00 A wisselstroom	± (waarde 3,0 % + 10 cijfers)
	400,0 A wisselstroom	± (waarde 3,0 % + 5 cijfers)
	1000 A wisselstroom	± (waarde 3,0 % + 5 cijfers)
Gelijkspanning	400,0 mV gelijkspanning	± (waarde 0,8 % + 3 cijfers)
	4,000 V gelijkspanning	± (waarde 1,5 % + 3 cijfers)
	40,00 V gelijkspanning	
	400,0 V gelijkspanning	± (waarde 2,0 % + 3 cijfers)
Wisselspanning	400,0 mV wisselspanning	± (waarde 0,8 % + 20 cijfers)
	4,000 V wisselspanning	± (waarde 1,8 % + 5 cijfers)
	40,00 V wisselspanning	
	400,0 V wisselspanning	
	600 V wisselspanning	± (waarde 2,5 % + 5 cijfers)
Weerstand	400,0 Ω	± (waarde 1,0 % + 4 cijfers)
	4,000 kΩ	± (waarde 1,5 % + 2 cijfers)
	40,00 kΩ	
	400,0 kΩ	
	4,000 MΩ	± (waarde 2,5 % + 3 cijfers)
	40,00 MΩ	± (waarde 3,5 % + 5 cijfers)
Elektrische capaciteit	40,00 nF	± (waarde 5,0 % + 100 cijfers)
	400,0 nF	± (waarde 3,0 % + 5 cijfers)
	4,000 μF	± (waarde 3,5 % + 5 cijfers)
	40,00 μF	
	100,0 μF	± (waarde 5,0 % + 5 cijfers)
Frequentie	5,000 Hz	± (waarde 1,5 % + 5 cijfers)
	50,00 Hz	± (waarde 1,2 % + 2 cijfers) Gevoeligheid: 10 V rms min.
	500,0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Bedrijfscyclus	0,5 tot 99,0 %	± (waarde 1,2 % + 2 cijfers)
	Pulsbreedte: 100 μs - 100 ms, frequentie: 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
Temp. (type K) (exclusief sonde- nauwkeurigheid)	-20 tot 1000 °C	± (waarde 3,0 % + 5 °C)
	-4 tot 1832 °F	± (waarde 3,0 % + 7°F)

Opmerking: geen Autoranging en spanningsbereik van 400 mV wisselspanning

Klemgrootte	Opening ong. 1,2" (30 mm)
Diodetest	Teststroom van gewoonlijk 0,3 mA; spanning bij open stroomkring gewoonlijk 1,5 V gelijkspanning.
Continuïteitscontrole	Drempel < 100 Ω; teststroom < 1 mA
Indicatie van bijna lege batterij	"  " wordt weergegeven
Indicatie van boven bereik	"OL" wordt weergegeven
Meetinterval	2 per seconde, nominaal
Ingangsimpedantie	7,8 MΩ (V gelijkspanning en V wisselspanning)
Scherm	Lcd-scherm met 4000 tellingen
Wisselstroom	50/60 Hz (A wisselstroom)
Wisselspanningsbandbreedte	50/60 Hz (V wisselspanning)
Bedrijfstemperatuur	14 tot 122 °F (-10 tot 50 °C)
Opslagtemperatuur	-14 tot 140 °F (-30 tot 60 °C)
Relatieve vochtigheid	90 % (0 °C tot 30 °C); 75 % (30 °C tot 40 °C); 45 % (40 °C tot 50 °C)
Hoogte	Bedrijf: 3000 m; opslag 10 000 m
Overspanning	Categorie III 600 V
Batterij	Eén batterij van "9 V"
Autom. uitschakeling	ong. 35 minuten
Afmetingen/gewicht	229 x 80 x 49 mm / 303 g
Veiligheid	Voor binnengebruik en in overeenstemming met overspanningscategorie II, vervuilingsgraad 2. Categorie II omvat lokaal niveau, apparaten, draagbare apparatuur, enz. met vluchtige overspanningen die lager zijn dan overspanningscat. III

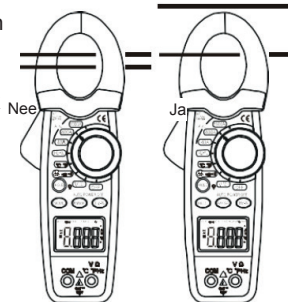
Bediening

MEDEDELINGEN: lees en begrijp alle **waarschuwingen** en **voorzorgsmaatregelen** die worden beschreven in het gedeelte over veiligheid in deze bedieningshandleiding, voordat u deze stroomtang gebruikt. Zet de functiekeuzeschakelaar in de stand **UIT** wanneer de stroomtang niet wordt gebruikt.

Gelijk-/wisselstroommetingen

WAARSCHUWING: zorg ervoor dat de testsnoeren zijn losgekoppeld van de stroomtang voordat u metingen uitvoert met de stroomklem.

1. Zet de functieschakelaar op het bereik **1000 A**, **400 A** of **40 A**.
Als het meetbereik niet bekend is, selecteert u eerst het hoogste bereik om vervolgens indien nodig over te schakelen op een lager bereik.
2. Selecteer wisselstroom of gelijkstroom met behulp van de knop **MODUS**.
3. Druk de trekker in om de bek te openen. Sluit één te meten geleider volledig in.
4. Op het lcd-scherm van de stroomtang zal de waarde verschijnen.



Gelijk-/wisselspanningsmetingen

1. Stop het zwarte testsnoer in de negatieve klem **COM** en het rode testsnoer in de positieve klem **V**.
2. Zet de functieschakelaar in de stand **V**.
3. Selecteer wisselstroom AC of gelijkstroom DC met behulp van de knop **MODUS**.
4. Verbind de testsnoeren parallel met de geteste stroomkring.
5. Lees de spanningsmeting op het lcd-scherm.


1. Zet de functieschakelaar in de stand TEMP.
2. Plaats de temperatuursonde in de negatieve aansluiting (COM) en de aansluiting V, en zorg ervoor dat u de juiste polariteit in acht neemt.
3. Selecteer °C of °F met behulp van de knop **MODUS**.
4. Plaats de kop van de temperatuursonde op het onderdeel waarvan u de temperatuur wilt meten. Houd de sonde op het geteste onderdeel tot de meting stabiel wordt (ongeveer 30 seconden).
5. Lees de temperatuur uit op het scherm. Op het digitale scherm zal het juiste decimaalteken en de 6. juiste decimale waarde verschijnen.

WAARSCHUWING: om elektrische schokken te vermijden, moet u zich ervan vergewissen dat het thermo-element is verwijderd, voordat u overschakelt op een andere meetfunctie

Gegevens vasthouden en Achtergrondverlichting

Druk op de knop Gegevens vasthouden, om de meetwaarde op het lcd-scherm te bevroren. De knop Gegevens vasthouden bevindt zich op de linkerzijde van de stroomtang (bovenste knop). Wanneer Gegevens vasthouden actief is, verschijnt het pictogram **HOLD** op het lcd-scherm. Druk nogmaals op de knop Gegevens vasthouden, om terug te keren naar de normale werking.

Opmerking: de functie HOLD zal worden geactiveerd, wanneer de Achtergrondverlichting is ingeschakeld. Druk nogmaals op de toets HOLD, om Vasthouden af te sluiten.

De achtergrondverlichtingsfunctie verlicht het scherm en wordt gebruikt wanneer het omgevingslicht te zwak is om de weergegeven waarden goed te kunnen zien. Druk één seconde op de knop  (HOLD) om de achtergrondverlichting in te schakelen, en druk een tweede keer op de knop om de achtergrondverlichting uit te schakelen.

Handmatige selectie van het bereik

De stroomtang wordt ingeschakeld in de modus Autoranging. Druk op de knop **Range** om naar de handmatige selectie van het bereik te gaan. Telkens als u op de knop Bereik drukt, zult u naar het volgende bereik gaan, dat wordt aangegeven door de eenheden en de plaats van het decimaalteken. Houd de knop **Range** twee seconden ingedrukt, om terug te keren naar Autoranging. De handmatige selectie van het bereik werkt niet in de functies Wisselstroom, Diode en Continuïteitscontrole.

Batterij vervangen

1. Verwijder de kruiskopschroef op de achterzijde
2. Open het batterijvak
3. Plaats de vereiste batterij van "9 V" terug (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Zet de stroomtang opnieuw ineen

De waarde voor de testsonde is CAT III 1000 V 10 A




Naam van de fabrikant: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Adres van de fabrikant: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, CHINA, 518108

BEDIENUNGSANWEISUNG

1000A DC/AC ZANGENMESSGERÄT

Sicherheit

Internationale Sicherheitssymbole

	Dieses Symbol neben einem anderen Symbol oder einer Klemme gibt an, dass der Benutzer für weitere Informationen die Anleitung zur Hand nehmen muss.
	Dieses Symbol neben einer Klemme gibt an, dass bei normalem Gebrauch gefährliche Spannungen anliegen können.
	Doppelte Isolierung CAT II Messkategorie II gilt für Prüf- und Messkreise, die direkt an Nutzungspunkte (Steckdosen und ähnliche Punkte) des Niederspannungsnetzes angeschlossen werden. CAT III Messkategorie III gilt für Prüf- und Messkreise, die an den Verteilungsteil des Niederspannungsnetzes eines Gebäudes angeschlossen werden.

SICHERHEITSHINWEISE

- Überschreiten Sie nicht den maximalen Eingangssignalebereich einer Funktion.
- Legen Sie keine Spannung an das Messgerät an, wenn die Widerstandsmessung ausgewählt ist.
- Stelle Sie den Funktionsschalter auf OFF, wenn das Messgerät nicht benutzt wird.

WARNUNGEN

- Stellen Sie den Funktionsschalter vor der Messung auf die richtige Position.
- Wenn Sie Spannungen messen, schalten Sie nicht in den Strom- / Widerstandsmodus.
- Messen Sie keinen Strom in einem Stromkreis, dessen Spannung 240 V überschreitet.
- Wenn Sie den Messbereich ändern, trennen Sie immer die Prüfkabel vom zu messenden Schaltkreis.
- Überschreiten Sie nicht die maximalen Nenn-Eingangsgrenzwerte.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Unsachgemäßer Gebrauch dieses Messgerätes kann Schäden, elektrischen Schlag, Verletzungen oder Tod verursachen. Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Messgerät bedienen.

Trennen Sie immer die Prüfkabel, bevor Sie die Batterie austauschen.

Überprüfen Sie den Zustand der Prüfkabel und des Messgerätes selbst, bevor Sie es bedienen. Schäden müssen vorher repariert oder ausgetauscht werden.

Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Messungen bei Wechselspannungen von mehr als 25 V oder Gleichspannungen von mehr als 35 V vorgenommen werden. Diese Spannungen können einen elektrischen Schlag verursachen. Entfernen Sie die Batterie, wenn das Messgerät für lange Zeit gelagert werden soll.

Entladen Sie immer Kapazitäten und trennen Sie zu prüfende Geräte von der Stromversorgung, bevor Sie Dioden-, Widerstands- oder Durchgangsmessungen durchführen.

- Spannungsprüfungen an Steckdosen können wegen der schwierigen Verbindung mit den zurückgesetzten Kontakten schwierig sein und zu irreführenden Ergebnissen führen. Es sollten andere Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass Anschlüsse keinen Strom führen.
- Wenn das Gerät auf nicht vom Hersteller vorgeschriebene Art benutzt wird, könnten Schutzeinrichtungen außer Kraft gesetzt werden.

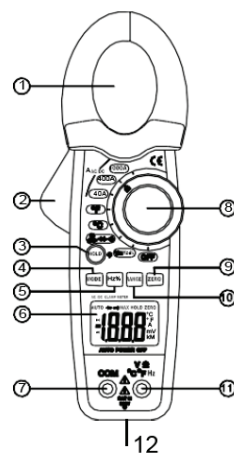
Wenn die Kappe angebracht ist, muss der Stift die Sicherheitsnorm CAT III 1000 V CAT IV 600 V erfüllen, wenn sie abgenommen ist, muss er nur CAT II 1000 V erfüllen.

Eingangsgrenzwerte

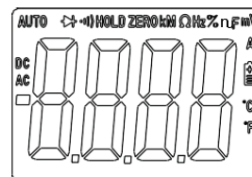
Funktion	Maximaler Eingang
A AC (Wechselstrom)	1000 A
V DC, V AC	600 V DC/AC
Widerstand, Diode, Durchgang, Kapazität, Frequenz, Tastverhältnis, Prüfung	250 V DC/AC
Temperatur (°C/°F)	60 V DC/24 V AC

Beschreibung des Messgerätes

1. Stromzange
2. Zangenöffnungshebel
3. Taste Data Hold und Backlight
4. Modus-Auswahl Taste
5. Taste Hz/%
6. LCD-Display
7. COM Anschlussbuchse
8. Funktions-Drehschalter
9. Taste ZERO
10. Taste zur Messbereichswahl
11. V Ω °C/°F Buchse
12. Batteriefach auf der Rückseite




1. **AC DC** AC (Wechselstrom) und DC (Gleichstrom)
2. **—** Minuszeichen
3. **8.8.8.8** Messwertanzeige von 0 bis 3999
4. **AUTO** Autobereichsmodus
5. **▶** Diodenprüfmodus
6. **•)))** Hörbarer Durchgang
7. **HOLD** Data Hold Modus
8. **°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω** Maßeinheitenliste



Spezifikationen

Funktion	Bereich & Auflösung	Genauigkeit (% des Messwertes)
Gleichstrom	40,00 AAC	± (2,8 % + 10 Stellen)
	400,0 AAC	± (2,8 % + 5 Stellen)
	1000 AAC	± (3,0 % + 5 Stellen)
Wechselstrom	40,00 AAC	± (3,0 % + 10 Stellen)
	400,0 AAC	± (3,0 % + 5 Stellen)
	1000 AAC	± (3,0 % + 5 Stellen)
Gleichspannung	400,0 mV DC	± (0,8 % + 3 Stellen)
	4,000 V DC	± (1,5 % + 3 Stellen)
	40,00 V DC	
	400,0 V DC	
	600 V DC	± (2,0 % + 3 Stellen)
Wechselspannung	400,0 mV AC	± (0,8 % + 20 Stellen)
	4,000 V AC	± (1,8 % + 5 Stellen)
	40,00 V AC	
	400,0 V AC	
	600 V AC	± (2,5 % + 5 Stellen)
Widerstand	400,0 Ω	± (1,0 % + 4 Stellen)
	4,000 kΩ	± (1,5 % + 2 Stellen)
	40,00 kΩ	
	400,0 kΩ	
	4,000 MΩ	± (2,5 % + 3 Stellen)
	40,00 MΩ	± (3,5 % + 5 Stellen)
Kapazität	40,00 nF	± (5,0 % des Messwertes + 100 Stellen)
	400,0 nF	± (3,0 % des Messwertes + 5 Stellen)
	4,000 μF	± (3,5 % des Messwertes + 5 Stellen)
	40,00 μF	
	100,0 μF	± (5,0 % des Messwertes + 5 Stellen)
Frequenz	5,000 Hz	± (1,5 % des Messwertes + 5 Stellen)
	50,00 Hz	± (1,2 % des Messwertes + 2 Stellen) Empfindlichkeit: Min. 10 Vrms
	500,0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Tastverhältnis	0,5 bis 99,0 %	± (1,2 % des Messwertes + 2 Stellen)
	Impulsbreite: 100 μs - 100 ms, Frequenz: 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
Temp (Typ K) (Die Angaben enthalten nicht die Genauigkeit der Messfühler)	-20 bis 1000 °C	± (3,0 % des Messwertes + 5 °C)
	-4 bis 1832 °F	± (3,0 % des Messwertes + 7 °F)

Hinweis: Kein Automatischer Messbereich & 400 mV AC Spannungsbereich

Zangengröße	Öffnung ca. 1,2" (30 mm)
Diodenprüfung	Prüfstrom von typischerweise 0,3 mA; Leerlaufspannung typischerweise 1,5 V DC.
Durchgangsprüfung	Schwellenwert <100 Ω; Prüfstrom <1 mA
Batterie fast leer Anzeige	"  " wird angezeigt
Bereichsüberschreitung Anzeige	"OL" wird angezeigt
Messrate	2 Messungen pro Sekunde, Nennwert
Eingangsimpedanz	7,8 MΩ (V DC und V AC)
Display	LCD mit 4000 Zählungen
AC-Strom	50/60 Hz (A AC)
AC-Spannungsbandbreite	50/60 Hz (V AC)
Betriebstemperatur	14 bis 122 °F (-10 bis 50 °C)
Lagertemperatur	-14 bis 140 °F (-30 bis 60 °C)
Betriebsfeuchtigkeit	90 % (0 °C bis 30 °C); 75 % (30 °C bis 40 °C); 45 % (40 °C bis 50 °C)
Höhe	im Betrieb: 3000 m; Lagerung 10.000 m
Überspannung	Kategorie III 600 V
Batterie	Eine "9 V" Batterie
Auto OFF	ca. 35 Minuten
Abmessungen/Gewicht	229x80x49 mm/303 g
Sicherheit	Nur für den Gebrauch in Innenräumen und in Übereinstimmung mit Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2. Zur Kategorie II zählen Geräte mit Netzanschluss, tragbare Geräte usw. mit transienten Überspannungen unter der Kat. III

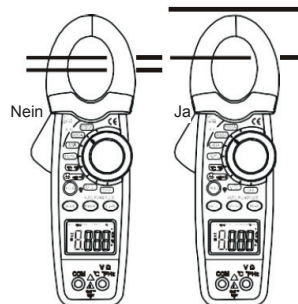
Betrieb

HINWEISE: Lesen und verstehen Sie vor dem Benutzen dieses Messgeräts alle **Warn-** und **Vorsichtshinweise** im Abschnitt Sicherheit dieser Bedienungsanleitung. Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf OFF, wenn das Messgerät nicht benutzt wird.

Wechsel- / Gleichstrommessungen

WARNUNG: Trennen Sie die Prüfkabel, bevor Sie Zangenmessungen vornehmen.

1. Drehen Sie den Funktionsschalter auf den Bereich **1000 A** oder **400 A** oder **40 A**. Wenn der Messbereich nicht bekannt ist, wählen Sie zuerst den höheren Bereich aus und wechseln dann gegebenenfalls auf den niedrigeren Bereich.
2. Drücken Sie die Taste **MODE**, um AC (Wechselstrom) oder DC (Gleichstrom) auszuwählen.
3. Drücken Sie den Hebel, um die Zange zu öffnen. Umschließen Sie nur einen Leiter vollständig.
4. **Lesen Sie den Stromwert auf dem Display ab.**



Wechsel- / Gleichspannungsmessungen

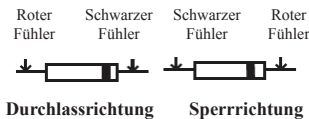
1. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels in die negative **COM**-Buchse. Stecken Sie den Bananenstecker des roten Prüfkabels in die positive **V**-Buchse.
2. Drehen Sie den Funktionsschalter auf die Position **V**.
3. Drücken Sie die Taste **MODE**, um AC (Wechselstrom) oder DC (Gleichstrom) auszuwählen.
4. Schließen Sie die Prüfkabel parallel zum geprüften Stromkreis an.
5. Lesen Sie den Spannungswert auf dem Display ab.

Widerstands- und Durchgangsmessungen

1. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels in die negative **COM**-Buchse. Stecken Sie den Bananenstecker des roten Prüfkabels in die positive **V**-Buchse.
2. Drehen Sie den Funktionsschalter auf die Position $\blacktriangleright \rightarrow \Omega$.
3. Wählen Sie mit der **MODE** Multifunktionstaste den Widerstand aus.
4. Berühren Sie mit den Spitzen der Messfühler beide Enden der zu prüfenden Messkreise oder Komponenten. Am besten wird eine Seite des zu prüfenden Geräts von der Stromversorgung getrennt, damit der Rest des Stromkreises die Widerstandsmessung nicht stört.
5. Lesen Sie bei Widerstandsprüfungen den Widerstandswert auf dem Display ab.
6. Wenn der Widerstand bei Durchgangsprüfungen $< 100 \Omega$ ist, ist ein Ton zu hören.

Diodenmessungen

1. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels in die negative **COM**-Buchse. Stecken Sie den Bananenstecker des roten Prüfkabels in die positive Diodenbuchse.
2. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position $\blacktriangleright \rightarrow \rightarrow \rightarrow$.
3. Drücken Sie die Taste **MODE**, bis „ \blacktriangleright “ auf dem Display erscheint.
4. Berühren Sie mit den Spitzen der Messfühler die zu prüfende Diode. In Durchlassrichtung wird 0,4 V bis 0,7 V angezeigt. In Sperrrichtung wird „**OL**“ angezeigt. Bei kurzgeschlossenen Geräten wird ein Wert nahe 0 mV angezeigt. Bei offenen Geräten wird bei beiden Polungen „**OL**“ angezeigt.



Kapazitätsmessungen

WARNUNG: Trennen Sie vor dem Durchführen von Kapazitätsmessungen das zu prüfende Gerät vom Netz und entladen Sie alle Kondensatoren, um elektrischen Schlag zu vermeiden. Entfernen Sie die Batterien und stöpseln Sie die Kabel aus.

1. Drehen Sie den Funktionsdrehschalter auf die Position Cap.
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels in die negative Buchse (COM). Stecken Sie den Bananenstecker des roten Prüfkabels in die positive Buchse (V).
3. Den zu prüfenden Kondensator mit den Prüfkabeln berühren.
4. Lesen Sie den Kapazitätswert auf dem Display ab.

Frequenz- oder % Tastverhältnismessungen

1. Drehen Sie den Funktionsschalter auf die Position V.
2. Stecken Sie den Bananenstecker des schwarzen Prüfkabels in die negative COM-Buchse. Stecken Sie den Bananenstecker des roten Prüfkabels in die positive Diodenbuchse.
3. Wählen Sie Hz oder % Tastverhältnis mit der Taste **Hz/%** aus.
4. Berühren Sie mit den Spitzen der Messfühler den zu prüfenden Stromkreis.
5. Lesen Sie die Frequenz auf dem Display ab.

Temperaturmessungen


WARNUNG: Trennen Sie beide Messfühler vor dem Durchführen einer Temperaturmessung von jeglicher Spannungsquelle, um elektrischen Schlag zu vermeiden.

1. Drehen Sie den Funktionsschalter auf TEMP.
 2. Stecken Sie den Temperaturfühler in die negative Buchse (COM) und in die Buchse V. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
 3. Wählen Sie mit der Taste MODE °C oder °F aus.
 4. Berühren Sie mit dem Temperaturfühlerkopf das Teil, dessen Temperatur Sie messen wollen. Halten Sie den Halter so lange an das Teil, bis sich der Anzeigewert stabilisiert (ungefähr 30 Sekunden).
 5. Lesen Sie die Temperatur auf dem Display ab. Die digitale Anzeige gibt den Wert mit Dezimalpunkt an.
- WARNUNG:** Entfernen Sie das Thermoelement vor dem Wechsel zu einer anderen Messfunktion, um elektrischen Schlag zu vermeiden.

Data Hold und Backlight

Um die auf dem LCD angezeigten Messwerte einzufrieren, drücken Sie die Taste Data Hold. Die Taste Data Hold befindet sich auf der linken Seite des Messgeräts (obere Taste). Während die Funktion Data Hold aktiviert ist, erscheint das **HOLD**-Symbol auf dem LCD. Drücken Sie die Taste Data Hold erneut, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Hinweis: Die HOLD-Funktion wird aktiviert, wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet wird. Drücken Sie die HOLD-Taste erneut, um die Hold-Funktion zu verlassen.

Die Hintergrundbeleuchtung beleuchtet das Display, um den Messwert auch bei geringem Umgebungslicht ablesen zu können. Drücken Sie die Taste  (HOLD) eine Sekunde lang, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, und drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

Manuelle Bereichsauswahl

Beim Einschalten befindet sich das Messgerät im Autobereichsmodus. Drücken Sie die Taste **Range**, um in die manuelle Bereichsauswahl zu wechseln. Drücken Sie auf die Taste Range, um durch die Messbereiche zu blättern, die durch die Einheiten und die Dezimalpunktstelle gekennzeichnet sind. Drücken und halten Sie die Taste **Range** zwei Sekunden lang, um in den Autobereichsmodus zurückzukehren. Die manuelle Bereichsauswahl funktioniert nicht in den Funktionen Wechselstrom-, Dioden- und Durchgangsprüfung.

Batterieaustausch

1. Entfernen Sie die Phillips-Kreuzschlitzschraube auf der Rückseite.
2. Öffnen Sie das Batteriefach.
3. Ersetzen Sie die 9 V-Batterie (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Schrauben Sie den Deckel wieder fest.

Der Messfühler entspricht CAT III 1000 V 10 A




Name des Herstellers: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Adresse des Herstellers: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, CHINA,518108

BRUKSANVISNING

1000 A DC/AC KLÄMMÄTARE

Säkerhet

Internationella säkerhetssymboler

	När den här symbolen visas bredvid en anslutning eller en annan symbol måste användaren hänvisa till bruksanvisningen för ytterligare information.
	När den här symbolen visas bredvid en anslutning betyder det att farlig spänning kan finnas närvarande vid normal användning.
	Dubbel isolering KAT II Mätkategori II gäller för att testa och mäta kretsar som är direkt anslutna till användarpunkter (uttag och liknande) på ett lågspänningsnät. KAT III Mätkategori III gäller för att testa och mäta kretsar som är anslutna till fördelningsdelen i byggnadens lågspänningsnät.

SÄKERHETSINFORMATION

- Överskrid inte det högsta tillåtna värdet för någon funktion.
- Låt inte spänning gå genom mätaren om funktionen för resistans har valts.
- Ställ funktionsbrytaren till AV när mätaren inte används.

VARNINGAR

- Ställ funktionsbrytaren till lämplig position innan du mäter.
- När du mäter volt får du inte ändra läget till ström/resistans.
- Mät inte ström på en krets som har en spänning som överstiger 240 V.
- När du ändrar mätområde genom att vrida brytaren måste du alltid först koppla från testkablarna från kretsen som testas.
- Överskrid inte de maximala värden som anges.

VAR FÖRSIKTIG

Felaktig användning av den här mätaren kan orsaka skador, elstötar och dödsfall. Läs och förstå den här bruksanvisningen innan du använder mätaren.

Ta alltid bort testkablarna innan du byter ut batteriet.

Inspektera både testkablarna och själva mätaren för att se om de är skadade innan du använder mätaren. Reparera eller byt ut skadade komponenter innan användning.

Var mycket försiktig vid mätning om spänningen är över 25 VAC (effektivvärde) eller 35 VDC. Dessa spänningar utgör en risk för farliga elstötar. Ta bort batteriet om mätaren kommer att förvaras utan användning en längre tid.

Ladda alltid ur kondensatorer och ta bort strömförsörjningen innan du testar dioder, resistans eller kontinuitet.

- Spänningsmätning av eluttag kan vara svåra att utföra och felvisande på grund av att anslutningen till de infällda elkontaktarna inte kan kontrolleras. Andra metoder måste användas för att se till att kontakter inte är elförande.
- Om utrustningen används på ett sätt som inte anges av tillverkaren kan detta äventyra utrustningens skydd.

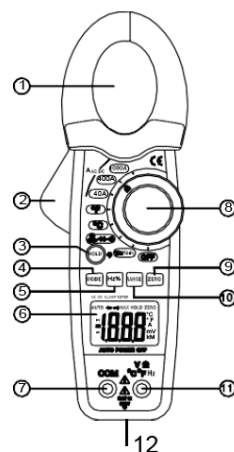
Säkerhetsstandarden för sonden är att den överensstämmer med KAT III 1000 V, KAT IV 600 V när sonden har en skyddshätta på sig och endast KAT II 1000 V när skyddshättan har tagits av.

Inmatningsbegränsningar

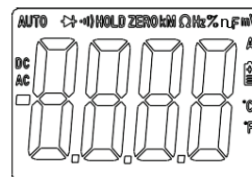
Funktion	Högsta inmatning
A AC	1000 A
V DC, V AC	600 V DC/AC
Resistans, diod, kontinuitet, kapacitans, frekvens, driftcykel, test	250 V DC/AC
Temperatur (°C/°F)	60 V DC/24 V AC

Mätarbeskrivning

1. Strömklämma
2. Klämhandtag
3. Knapp för databevaring och bakgrundsbelysning
4. Lägesväljarknapp
5. Hz/%-knapp
6. LCD-skärm
7. COM-ingång
8. Roterande funktionsbrytare
9. ZERO-knapp (NOLLSTÄLLNING)
10. Intervallväljarknapp
11. V Ω °C/°F-ingång
12. Batterifack på baksidan



1. **AC DC** AC (växelström) och DC (likström)
2. **■** Minustecken
3. **8.8.8.8** 4000 mätvärden (0 till 3999) avläsning av mätvärde
4. **AUTO** Läge för automatiskt intervall
5. **➔** Diodtestläge
6. **•)))** Ljudsignal för kontinuitet
7. **HOLD** Databevaringsläge
8. **°C,°F, μ ,m,V,A,K,M, Ω** Lista med mätenheter



Tekniska egenskaper

Funktion	Intervall och upplösning	Precision (% av mätvärde)
Likström	40,00 AAC	± (2,8 % + 10 siffror)
	400,0 AAC	± (2,8 % + 5 siffror)
	1000 AAC	± (3,0 % + 5 siffror)
Växelström	40,00 AAC	± (3,0 % + 10 siffror)
	400,0 AAC	± (3,0 % + 5 siffror)
	1000 AAC	± (3,0 % + 5 siffror)
Spänning, likström	400,0 mVDC	± (0,8 % + 3 siffror)
	4,000 VDC	± (1,5 % + 3 siffror)
	40,00 VDC	
	400,0 VDC	± (2,0 % + 3 siffror)
600 VDC		
Spänning, växelström	400,0 mVAC	± (0,8 % + 20 siffror)
	4,000 VAC	± (1,8 % + 5 siffror)
	40,00 VAC	
	400,0 VAC	
	600 VAC	± (2,5 % + 5 siffror)
Resistans	400,0 Ω	± (1,0 % + 4 siffror)
	4,000 kΩ	± (1,5 % + 2 siffror)
	40,00 kΩ	
	400,0 kΩ	± (2,5 % + 3 siffror)
	4,000 MΩ	
	40,00 MΩ	± (3,5 % + 5 siffror)
Kapacitans	40,00 nF	± (5,0 % av mätvärde + 100 siffror)
	400,0 nF	± (3,0 % av mätvärde + 5 siffror)
	4,000 μF	± (3,5 % av mätvärde + 5 siffror)
	40,00 μF	
	100,0 μF	± (5,0 % av mätvärde + 5 siffror)
Frekvens	5,000 Hz	± (1,5 % av mätvärde + 5 siffror)
	50,00 Hz	± (1,2 % av mätvärde + 2 siffror) Känslighet: 10 V effektivvärde min.
	500,0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Driftcykel	0,5 till 99,0 %	± (1,2 % av mätvärde + 2 siffror)
	Pulsbredd: 100 μs – 100 ms, Frekvens: 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
Temp. (K-typ) (sondens precision inkluderar inte)	-20 till 1000 °C	± (3,0 % av mätvärde + 5 °C)
	-4 till 1832 °F	± (3,0 % av mätvärde + 7 °F)

Obs: Inget automatiskt intervall & 400 mV spänningsintervall för växelström

Klämmans storlek	Öppning ungefär 30 mm
Diodtest	Testström på 0,3 mA normalt sett; Öppen kretsspänning 1,5 V DC normalt sett.
Kontinuitetskontroll	Tröskelvärde < 100 Ω ; Testström < 1 mA
Lågt batteri	" B " visas
Utanför mätområdet	" OL " visas
Mätningstakt	2 per sekund, nominellt
Ingångsimpedans	7,8 M Ω (VDC och VAC)
Skärm	4000 mätvärden, LCD
AC-ström (växelström)	50/60 Hz (AAC)
AC-spänning, bandbredd	50/60 Hz (AAC)
Drifttemperatur	-10 till 50 °C
Förvaringstemperatur	-30 till 60 °C
Luffuktighet	90 % (0 °C till 30 °C); 75 % (30 °C till 40 °C); 45 % (40 °C till 50 °C)
Altitud	Drift: 3000 m; Förvaring 10 000 m
Överspänning	Kategori III 600 V
Batteri	Ett 9 V-batteri
Automatisk avstängning	ungefär 35 minuter
Dimensioner/Vikt	229 x 80 x 49 mm/303 g
Säkerhet	För användning inomhus och enligt överspänningskategori II, föroreningsgrad 2. Kategori II inkluderar lokala nivåer, enheter, bärbar utrustning osv. med övergående överspänning som är lägre än överspänningskategori III

Användning

OBSERVERA: Läs och förstå alla **varningar** och **försiktighetsåtgärder** i säkerhetsavsnittet i denna bruksanvisning innan du använder mätaren. Ställ funktionsbrytaren till läget AV när mätaren inte används.

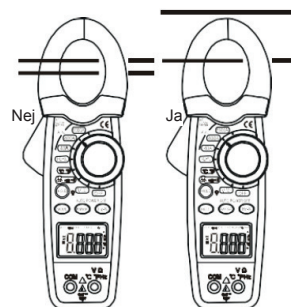
Mätning av AC/DC (växelström/likström)

VARNING: Se till att testkablarna har kopplats från mätaren innan du använder strömklämman för att mäta.

1. Ställ funktionsbrytaren till ett av intervallen **1000 A** eller **400 A** eller **40 A**. Om mätintervallet är okänt väljer du först det högsta intervallet och går sedan ner till lägre intervall vid behov.
2. Välj AC eller DC med **MODE**-knappen (LÄGE).
3. Tryck på handtaget för att öppna klämman. Inneslut helt ledaren som ska mätas.
4. Klämmätarens LCD visar mätvärdet.

Mätning av AC/DC-spänning

1. Sätt in den svarta testkabeln i den negativa **COM**-anslutningen och den röda testkabeln i den positiva **V**-anslutningen.
2. Ställ funktionsbrytaren till läget "V".
3. Välj AC eller DC med **MODE**-knappen (LÄGE).
4. Anslut testkablarna parallellt till kretsen som ska testas.
5. Läs av spänningsvärdet på LCD-skärmen.

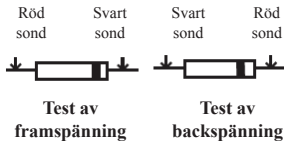


Mätning av resistans och kontinuitet

1. Sätt in den svarta testkabeln i den negativa **COM**-anslutningen och den röda testkabeln i den positiva anslutningen.
2. Ställ funktionsbrytaren till läget "►)) Ω".
3. Använd multifunktionsknappen **MODE** (LÅGE) för att välja resistans.
4. För testkablar spetsar i kontakt med kretsen eller komponenten som ska testas. Det är bäst om man kopplar från en sida av enheten som ska testas så att resten av kretsen inte stör resistansavläsningen.
5. För resistansmätningar kan du se resistansen på LCD-skärmen.
6. För kontinuitetstest ljuder en signal om resistansen är < 100 Ω.

Diodmätningar

1. Sätt in den svarta testkabelns banankontakt i det negativa **COM**-uttaget och den röda testkabelns banankontakt i det positiva dioduttaget.
2. Ställ funktionsbrytaren till läget "► •))".
3. Tryck på knappen **MODE** (LÅGE) tills "►" visas på skärmen.
4. För testsonderna i kontakt med dioden som ska testas. Framspänningen kommer visa 0,4 V till 0,7 V. Backspänningen kommer visa "OL". Kortslutna enheter kommer visa nära 0 mV och en enhet med öppen krets kommer visa "OL" för båda poler.



Mätning av kapacitans

WARNING: För att undvika elektriska stötar måste strömförsörjningen till enheten kopplas från och alla kondensatorer laddas ur innan man mäter kapacitans. Ta ur batteriet och koppla från nätkabeln.

1. Ställ funktionsbrytaren till läget "Cap".
2. Sätt in den svarta testkabelns banankontakt i det negativa uttaget (COM).
Sätt in den röda testkabelns banankontakt i det positiva uttaget (V).
3. För testkablar i kontakt med den kondensator som ska testas.
4. Läs kapacitansvärdet på skärmen.

Mätning av frekvens eller % driftcykel

1. Ställ funktionsbrytaren till läget "V".
2. Sätt in den svarta kabelns banankontakt i det negativa COM-uttaget och den röda testkabelns banankontakt i det positiva V-uttaget.
3. Välj "Hz" eller "% duty" (% drift) med knappen **Hz/%**.
4. För testkablar spetsar i kontakt med kretsen som ska testas.
5. Läs av frekvensen på skärmen.

Temperaturmätning

WARNING: För att undvika elektriska stötar får ingen av testkablar vara ansluten till en spänningskälla innan en temperaturmätning utförs.

1. Ställ funktionsbrytaren till "TEMP".
2. Sätt in temperatursonden i det negativa COM-uttaget och V-uttaget. Var noggrann så att du inte använder fel polaritet.
3. Välj "°C" eller "°F" med MODE-knappen (LÄGE).
4. För temperatursondens spets i kontakt med den del som du vill mäta temperaturen på. Håll sonden i kontakt med delen tills mätvärdet stabiliseras (ungefär 30 sekunder).
5. Läs av temperaturen på skärmen. Det digitala mätvärdet kommer att visa decimaltecken och värde.


WARNING: För att undvika elektriska stötar är det viktigt att se till att termoelementet har kopplats från innan du byter till en annan mättningsfunktion.

Databevaring och bakgrundsbelysning

För att hålla kvar mätarvärdet på LCD-skärmen trycker du på databeveringsknappen.

Databeveringsknappen finns på mätarens vänstra sida (den översta knappen). När databevaring är aktiv visas **HOLD** (BEVARA) på skärmen. Tryck på databeveringsknappen igen för att återgå till normal drift.

Obs: Funktionen HOLD (BEVARA) aktiveras när bakgrundsbelysningen slås på. Tryck på HOLD-knappen igen för att stänga av HOLD-funktionen.

Bakgrundsbelysningen gör skärmen ljusare och kan användas när omgivningen är för mörk för att se mätvärden ordentligt på skärmen. Tryck på knappen  (BEVARA) i en sekund för att slå på bakgrundsbelysningen och tryck på knappen igen för att stänga av bakgrundsbelysningen.

Manuellt intervall

Mätaren slås på i läget för automatiskt intervall. Tryck på knappen **Range** (intervall) för att byta till manuell intervallinställning. Varje tryck på intervallknappen byter till nästa intervall och visas på skärmen med enheter och decimaltecknets position. Tryck och håll in knappen **Range** (intervall) i två sekunder för att återgå till automatiskt intervall. Manuellt intervall fungerar inte för funktionerna växelström, diod och kontinuitetskontroll.

Batteribyte

1. Ta bort Phillips-skraven på baksidan
2. Öppna batterifacket
3. Byt ut batteriet, ett 9 V-batteri behövs (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Sätt ihop mätaren igen

Klassen för testsonden är KAT III. 1000 V, 10 A

Tillverkare:

SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO. LTD

Tillverkarens adress:




19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, KINA, 518108

KÄYTTÖOHJEET

1000A DC/AC PIHTIMITTARI

Turvallisuus

Kansainväliset turvasymbolit

	Tämä symboli toisen symbolin tai navan vieressä ilmoittaa käyttäjälle, että tämän on katsottava lisätietoja käyttöoppaasta.
	Tämä symboli navan vieressä ilmoittaa, että normaalikäytössä voi ilmetä vaarallista jännitettä.
	Kaksoiseristys LUOKKA II Mittausluokka II soveltuu testi- ja mittausspiireihin, jotka on liitetty suoraan käyttöpisteisiin (istukan ulostulot ja samanlaiset pisteet) matalajännitteisissä VERKKOASENNUKSISSA. LUOKKA III Mittausluokka III soveltuu testi- ja mittausspiireihin, jotka on liitetty rakennuksen matalajännitteisen VERKKOASENNUKSEN jakeluosaan.

TURVAOHJEITA

- Älä ylitä suurinta sallittua sisääntuloväliä missään toiminnossa
- Älä kohdistaa jännitettä mittariin, kun sille on valittu vastuskäyttö.
- Aseta käyttökytkin OFF-asentoon, kun mittari ei ole käytössä.

VAROITUKSIA

- Aseta toimintokytkin sopivaan asentoon ennen mittausta.
- Kun mittaussännitteet eivät vaihdu virta/vastuskäyttöissä.
- Älä mittaa virtaa piirissä, jonka jännite ylittää 240 V.
- Kun vaihdat alueita valintakytkimellä, irrota aina testijohtimet testattavasta piiristä.
- Älä ylitä sisääntulon rajoituksia.

VARO

Tämän mittarin virheellinen käyttö voi aiheuttaa vahinkoja, sähköiskuja, vammoja tai kuoleman. Lue ja opettele ymmärtämään tämän käyttöoppaan ohjeet ennen mittarin käyttöä.

Irrota aina testijohtimet ennen pariston vaihtoa.

Tarkasta testijohtimien ja itse mittarin kunto ennen mittarin käyttöä. Korjaa tai vaihda kaikki vahingoittuneet osat ennen käyttöä.

Ole varovainen tehdessäsi mittauksia jännitteen ollessa yli 25 VAC rms tai 35 VDC. Näitä jännitteitä pidetään sähköiskun varoina. Poista paristo, jos mittari on käyttämättömänä pitkän aikaa.

Vapauta jännite aina kondensaattoreista ja virta laitteesta, kun teet diodi-, vastus- tai jatkuvuustestejä.

- Sähkönsyötön jännitetarkastukset voivat olla vaikeita ja harhaanjohtavia, koska yhteys hankalapääysiin sähkökontaktteihin on epävarmaa. Muita keinoja on käytettävä varmistamaan, että navoissa ei ole jännitettä.

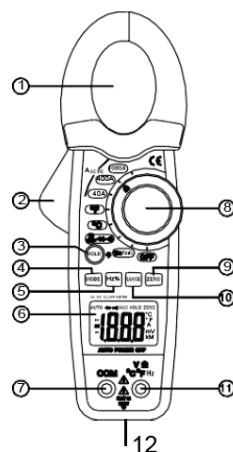
- Jos laitteita käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteiston tarjoama suojaus voi kärsiä. Puikon turvastandardi vastaa LUOKKAA III 1000 V LUOKKAA IV 600 V, kun kynää käytetään tulpan kanssa, ja vain LUOKKAAII 1000 V, kun tulppa on poistettu.

Sisääntulon rajoitukset

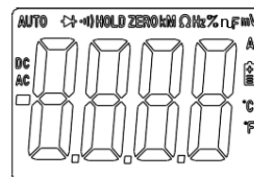
Toiminto	Maksimisyöttö
A AC	1000 A
V DC, V AC	600 V DC/AC
Vastus, diodi, jatkuvuus, kapasitanssi, taajuus, käyttösykli, testi	250 V DC/AC
Lämpötila (°C/°F)	60 V DC/24 V AC

Mittarin kuvaus

1. Virtalamppu
2. Pihdin liipaisin
3. Tietojen pito ja taustavalo -painike
4. Käytön valintapainike
5. Hz/% -painike
6. LCD-näyttö
7. COM-tuloliitäntä
8. Toimintojen kiertokytkin
9. ZERO-painike
10. Alueen valintapainike
11. V Ω °C/°F -liitäntä
12. Paristokotelo takana



1. **AC DC** AC (vaihtovirta) ja DC (tasavirta)
2. **■** Miinusmerkki
3. **8.8.8.8** 4000 laskentaa (0 - 3999) mittaustulokema
4. **AUTO** AutoRange-käyttö
5. **➔** Dioditestikäyttö
6. **•)))** Äänimerkki jatkuvuus
7. **HOLD** Tietojen pitokäyttö
8. **°C,°F,μ,m,V,A,K,M,Ω** Mittausyksiköiden lista



Tekniset tiedot

Toiminto	Alue ja resoluutio	Tarkkuus (% lukemasta)
DC-virta	40,00 AAC	± (2.8 % + 10 numeroa)
	400,0 AAC	± (2.8 % + 5 numeroa)
	1000 AAC	± (3.0 % + 5 numeroa)
AC-virta	40,00 AAC	± (3.0 % + 10 numeroa)
	400,0 AAC	± (3.0 % + 5 numeroa)
	1000 AAC	± (3.0 % + 5 numeroa)
DC-jännite	400.0 mVDC	± (0.8 % + 3 numeroa)
	4.000 VDC	± (1.5 % + 3 numeroa)
	40.00 VDC	
	400.0 VDC	
600 VDC	± (2.0 % + 3 numeroa)	
AC-jännite	400,0 mVAC	± (0.8 % + 20 numeroa)
	4,000 VAC	± (1.8% + 5 numeroa)
	40.00 VAC	
	400.0 VAC	
	600 VAC	± (2.5 % + 5 numeroa)
Vastus	400,0 Ω	± (1.0 % + 4 numeroa)
	4,000 kΩ	± (1.5 % + 2 numeroa)
	40.00 kΩ	
	400.0 kΩ	
	4.000 MΩ	± (2.5 % + 3 numeroa)
	40,00 MΩ	± (3.5 % + 5 numeroa)
Kapasitanssi	40.00 nF	± (5.0 % lukema + 100 numeroa)
	400.0 nF	± (3.0 % lukema + 5 numeroa)
	4,000 μF	± (3.5 % lukema + 5 numeroa)
	40,00 μF	
	100,0 μF	± (5.0 % lukema + 5 numeroa)
Taajuus	5,000 Hz	± (1.5 % lukema + 5 numeroa)
	50.00 Hz	± (1.2 % lukema + 2 numeroa) Herkkyyks: 10Vrms min.
	500.0 Hz	
	5,000 kHz	
	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Käyttösykli	0.5 - 99.0 %	± (1.2 % lukema + 2 numeroa)
	Pulssileveys: 100 μs - 100 ms, Taajuus: 5000 Hz ~ 100,0 kHz	
Lämpötila (tyyppi-K) (Anturin tarkkuutta ei mukana)	-20 - 1000 °C	± (3.0 % lukemasta + 5 °C)
	-4 - 1832 °F	± (3.0 % lukemasta + 7°F)

Huomautus: Ei automaattialuetta & 400 mV AC -jännitealuetta

Pihdin koko	Aukko 1.2" (30 mm) noin
Dioditesti	Testijännite 0,3 mA tyyppinen, avoimen piirin jännite 1.5 V DC tyyppinen.
Jatkuvuustarkastus	Kynnys <100 Ω; Testivirta <1 mA
Heikon pariston ilmoitus	" B " on näytössä
Alueen ylityksen ilmoitus	"OL" on näytössä
Mittaustaajuus	2 per sekunti, nimellinen
Tuloimpedanssi	7.8 MΩ (VDC ja VAC)
Näyttö	4000 lukemaa LCD
AC-virta	50/60 Hz (AAC)
AC-jännitteen kaistanleveys	50/60 Hz (AAC)
Käyttölämpötila	14 - 122 °F (-10 - 50 °C)
Varastointilämpötila	-14 - 140 °F (-30 - 60 °C)
Suhteellinen kosteus	90 % (0 °C - 30 °C); 75 % (30 °C - 40 °C); 45 % (40 °C - 50 °C)
Korkeus	Käyttö: 3000 m; Varastointi 10 000 m
Ylijännite	Luokka III 600 V
Paristo	Yksi "9V"-paristo
Auto OFF	noin 35 minuuttia
Mitat/paino	229x80x49 mm/303 g
Turvallisuus	Sisäkäytössä noudattaen ylijänniteluokkaa y II, saastumisaste 2. Luokkaan II kuuluvat kannettavat laitteet, paikallinen taso, jne. joissa on lyhytaikaisesti ylijännitettä, joka jää alle ylijänniteluokan. III

Käyttö

HUOMAA: Ennen mittarin käyttöä on luettava ja opeteltava ymmärtämään kaikki **varoitukset** ja **turvaohjeet**, jotka on esitetty tämän oppaan turvallisuusosassa. Aseta toiminnon valintakytkin OFF-asentoon, kun mittari ei ole käytössä.

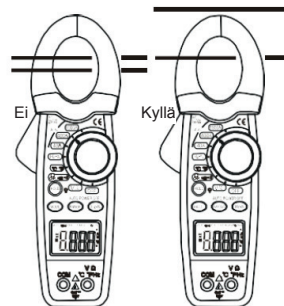
DC/AC-virtamittaus

VAROITUS: Varmista, että testijohtimet on irrotettu mittarista ennen virran pihtimittauksia.

1. Laita toimintokytkin alueelle **1000 A tai 400 A tai 40 A**.
Jos mittausaluetta ei tunneta, valitse ensin korkeampi alue ja siirry sitten tarvittaessa.
2. Valitse AC tai DC **MODE**-painikkeella.
3. Paina liipaisinta avataksesi leuan. Sulje täydellisesti yksi mitattava liitin.
4. Pihtimittarin LCD näyttää lukeman.

DC/AC-virtamittaukset

1. Laita musta testijohdin negatiiviseen **COM**-napaan ja punainen testijohdin positiiviseen **V**-napaan.
2. Laita toimintokytkin V-asentoon .
3. Valitse AC tai DC **MODE**-painikkeella.
4. Kytke testijohtimet rinnakkain testattavaan piiriin.
5. Lue jännitemittaus LCD-näytöltä.

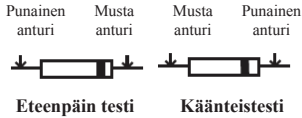


Vastus- ja jatkuvuusmittaus

1. Laita musta testijohdin negatiiviseen **COM**-napaan ja punainen testijohdin positiiviseen napaan.
2. Laita toimintokytkin asentoon $\blacktriangleright \cdot))) \Omega$.
3. Käytä monitoimista **MODE**-näppäintä valitaksesi vastuksen.
4. Kosketa testianturipäillä testattavaa piiriä tai testattavaa osaa. On parasta irrottaa testattavan laitteen toinen puoli, jotta muu osa piiriä ei häiritse vastusmittausta.
5. Vastustesteissä vastus on luettavissa LCD-näytöltä.
6. Jatkuvuudesta vastuksen ollessa $< 100 \Omega$ kuuluu äänimerkki.

Diodimittaukset

1. Laita mustan testijohtimen banaanipistoke negatiiviseen **COM**-napaan ja punaisen testijohtimen banaanipistoke positiiviseen napaan.
2. Käännä kiertokytkin asentoon $\blacktriangleright \cdot)))$.
3. Paina **MODE**-painiketta kunnes " \blacktriangleright " tulee näyttöön.
4. Kosketa testiantureilla testattavaa diodia. Eteenpäinen jännite ilmoittaa 0.4 V - 0.7 V. Paluujännite ilmoittaa "**OL**". Oikosulkulaitteiden lukema on lähes 0mV ja avoimet laitteet näyttävät "**OL**" kummallekin navalle.



Kapasitanssimittaus

VAROITUS: Sähköiskujen välttämiseksi on irrotettava virtalähde mittaauksessa olevasta yksiköstä, vapauta myös lataus kaikista kondensaattoreista ennen kapasitanssimittauksia. Irrota patterit ja linjajohdot.

1. Laita kiertokytkin tulppa-asentoon.
2. Laita punaisen testijohtimen banaanitulppa negatiiviseen (COM) jakkiin.
Laita punaisen testijohtimen banaanitulppa positiiviseen (V) jakkiin.
3. Kosketa testijohtimilla testattavaa kondensaattoria.
4. Lue kapasitanssiarvo näytöltä.

Taajuus tai % käyttösyklin mittaukset

1. Laita toimintokytkin V-asentoon.
2. Laita mustan johtimen banaanipistoke negatiiviseen COM-napaan ja punaisen johtimen banaanipistoke positiiviseen V-napaan.
3. Valitse Hz tai %-käyttö **Hz%** -painikkeella.
4. Kosketa testianturipäillä testattavaa piiriä.
5. Lue taajuus näytöltä.

Lämpötilamittaukset

VAROITUS: Sähköiskujen välttämiseksi molemmat testijohtimet on irrotettava jännitteen lähteistä ennen lämpötilan mittaamista.


1. Laita toimintokytkin TEMP-asentoon.
2. Aseta testianturi negatiiviseen (COM) ja V-napaan ja varmista, että noudatetaan napaisuutta.
3. Valitse °C tai °F MODE-painikkeella.
4. Kosketa lämpötila-anturin päällä osaa, jonka lämpötilan haluat mitata. Pidä anturi kosketuksissa testatavan osan kanssa, kunnes lukema tasaantuu (noin 30 sekuntia).
5. Lue lämpötila näytöltä. Digitaalilukema ilmoittaa oikean desimaalipisteen ja arvon.

VAROITUS: Sähköiskun välttämiseksi on varmistettava, että lämpöpäri on irrotettu ennen siirtymistä toiseen mittaustoimintoon.

Tietojen pito ja taustavalo

LCD-mittarin lukeman säilyttämiseksi on painettava tietojen pitopainiketta. Tietojen pitopainike sijaitsee mittarin vasemmalla puolella (yläpainike). Kun tietojen pito on aktiivinen **HOLD**-näyttökuvake näkyy LCD-näytössä. Paina tietojen pitopainiketta uudestaan palataksesi normaalikäyttöön.

Huomautus: HOLD (pito) aktivoituu, taustavalo on kytketty päälle. Paina HOLD-painiketta uudestaan poistuaksesi pitotoiminnosta.

Taustavalotoiminto valaisee näytön ja sitä käytetään ympäristön valon ollessa liian heikkoa, jotta näytön lukemia voi lukea. Paina  (HOLD) -painiketta kerran sytyttääksesi taustavalon ja toisen kerran sammuttaaksesi sen.

Alueen käsivalinta

Mittari käynnistyy automaattisessa alueen valinnan käytössä. Paina **Range (alue)** -painiketta siirtyäksesi alueen käsivalintaan. Joka kerta kun painat aluepainiketta, siirryt seuraavalle alueelle yksiköiden ja desimaalipisteen ilmoittamalla tavalla. Paina ja pidä painettuna **Range (alue)** -painiketta kahden sekunnin ajan palataksesi alueen automaattiseen valintaan. Alueen käsivalinta ei toimi AC-virran, diodin ja jatkuvuustarkastuksen toiminnoissa.

Pariston vaihto

1. Irrota takapäin ristipääruuvi.
2. Avaa paristokotelo
3. Vaihdoissa tarvitaan yksi "9V"-paristo (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Kokoa mittari uudestaan




Testianturin luokitus on Luokka III 1000V 10A

Valmistajan nimi: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Valmistajan osoite: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, KIINA,518108

BRUKERINSTRUKSJONER

TANGAMPEREMETER 1000 A LIKESTRØM/VEKSELSTRØM

Sikkerhet**Internasjonale sikkerhetssymboler**

	Dette symbolet betyr fare. Når det står sammen med et annet symbol eller en illustrasjon, betyr det at brukeren må slå opp i håndboka for å finne flere opplysninger.
	Når dette symbolet står sammen med en illustrasjon, betyr det at det kan være farlig høy spenning til stede.
	Dobbeltisolasjon KAT II Målekategori II gjelder for teste- og målekretser som er koblet direkte til strømmuttak (stikkontakter eller liknende) for lavspente installasjoner. KAT III Målekategori III gjelder for teste- og målekretser som er koblet til distribusjonsdelen av den lavspente installasjonen i bygningen.

SIKKERHET

- Høyeste tillatte inngangsverdi må ikke overskrides for noen av funksjonene.
- Ikke sett apparatet under spenning når motstandsfunksjonen er valgt.
- Sett funksjonsbryteren på OFF når instrumentet ikke er i bruk.

ADVARSLER

- Sett funksjonsbryteren i riktig stilling før du måler.
- Ikke slå om til strømstyrke eller motstand når du måler spenning.
- Ikke mål spenning i en krets på over 240 V.
- Når du skal bytte måleområde ved hjelp av valgbryteren, må du alltid først koble testledningene fra en krets som skal testes.
- Unngå å overskride de nominelle inngangsverdiene.

OBS

Feil bruk av dette instrumentet kan føre til strømstøt, materielle skader, personskader eller død. Les og sett deg inn i denne brukerhåndboka før du bruker dette instrumentet.

Ta alltid av testledningene før du bytter batteri.

Sjekk om det er skader på testledningene og måleapparatet før du bruker det. Reparer eller bytt eventuelle skadde deler før bruk.

Vær svært forsiktig hvis du skal måle på spenninger over 25 V vekselstrøm effektivverdi eller 35 V likestrøm. Disse spenningene regnes for å kunne gi farlige strømstøt. Ta ut batteriet hvis måleapparatet ikke skal brukes i lengre tid.

Utlad alltid kondensatorer og koble apparatet fra strøm før du tester dioder, motstand eller kontinuitet.

- Spenningsmåling på strømmuttak kan være vanskelig og misvisende hvis det er vanskelig å koble seg til de dyptliggende kontaktene. Bruk andre hjelpemidler til å sjekke om kontaktene er strømførende.
- Hvis produktet brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten, kan den innebygde beskyttelsen være utilstrekkelig.

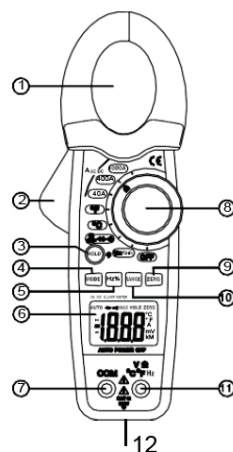
Sikkerhetsstandarden for en pekepenn er KAT III 1000 V KAT IV 600 V når pekepennen har vernehette, men bare KAT II 1000 V når vernehetta er av.

Inngangsgrenseverdier

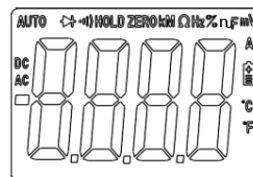
Funksjon	Maks. inngangseffekt
A vekselstrøm	1000 A
V likestrøm, V vekselstrøm	600 V likestrøm/vekselstrøm
Motstand, diode, kontinuitet, kapasitans, frekvens, innkoblingsvarighet, test	250 V likestrøm/vekselstrøm
Temperatur (°C/°F)	60 V likestrøm/24 V vekselstrøm

Beskrivelse av instrumentet

1. Tangamperemeter
2. Tangutløser
3. Knapp for datahold og bakgrunnslys
4. Valgknapp for målefunksjon
5. Hz/%-knapp
6. LCD-display
7. COM-inngang
8. Funksjonsbryter
9. ZERO-knapp
10. Valgknapp for måleintervall
11. V Ω °C/°F-kontakt
12. Batterikammer på baksida




1. **AC DC** vekselstrøm og likestrøm
2. **■** Minustegn
3. **8.8.8.8** 4000-talls (0 til 3999) måleverdier
4. **AUTO** Automatisk intervallvalg
5. **▶** Diodetestfunksjon
6. **•)))** Lydindikasjon på kontinuitet
7. **HOLD** Dataholdfunksjon
8. **°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω** Liste over måleenheter



Spesifikasjoner

Funksjon	Måleintervall og oppløsning	Nøyaktighet (% av måleverdien)
Strømstyrke likestrøm	40,00 A vekselstrøm	$\pm(2,8 \% + 10)$
	400,0 A vekselstrøm	$\pm(2,8 \% + 5)$
	1000 A vekselstrøm	$\pm(3,0 \% + 5)$
Strømstyrke vekselstrøm	40,00 A vekselstrøm	$\pm(3,0 \% + 10)$
	400,0 A vekselstrøm	$\pm(3,0 \% + 5)$
	1000 A vekselstrøm	$\pm(3,0 \% + 5)$
Spenning likestrøm	400,0 mV likestrøm	$\pm(0,8 \% + 3)$
	4,000 V likestrøm	
	40,00 V likestrøm	$\pm(1,5 \% + 3)$
	400,0 V likestrøm	
Spenning vekselstrøm	600 V likestrøm	$\pm(2,0 \% + 3)$
	400,0 mV vekselstrøm	$\pm(0,8 \% + 20)$
	4,000 V vekselstrøm	
	40,00 V vekselstrøm	$\pm(1,8 \% + 5)$
	400,0 V vekselstrøm	
Motstand	600 V vekselstrøm	$\pm(2,5 \% + 5)$
	400,0 Ω	$\pm(1,0 \% + 4)$
	4,000 k Ω	
	40,00 k Ω	$\pm(1,5 \% + 2)$
	400,0 k Ω	
Kapasitans	4,000 M Ω	$\pm(2,5 \% + 3)$
	40,00 M Ω	$\pm(3,5 \% + 5)$
	40,00 nF	$\pm(5,0 \% \text{ av verdi} + 100)$
	400,0 nF	$\pm(3,0 \% \text{ av verdi} + 5)$
	4,000 μ F	$\pm(3,5 \% \text{ av verdi} + 5)$
Frekvens	40,00 μ F	$\pm(5,0 \% \text{ av verdi} + 5)$
	100,0 μ F	$\pm(5,0 \% \text{ av verdi} + 5)$
	5,000 Hz	$\pm(1,5 \% \text{ av verdi} + 5)$
	50,00 Hz	
	500,0 Hz	$\pm(1,2 \% \text{ av verdi} + 2)$
	5,000 kHz	Følsomhet: 10 V effektivverdi min.
Innkoblingsvarighet	50,00 kHz	
	100,0 kHz	
Temp (type-K) (probenøyaktighet ikke inkludert)	0,5 til 99,0 %	$\pm(1,2 \% \text{ av verdi} + 2)$
	Pulsbredde: 100 μ s – 100 ms, frekvens: 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
Temp (type-K) (probenøyaktighet ikke inkludert)	-20 til 1000 °C	$\pm(3,0 \% \text{ av verdi} + 5)$
	-4 til 1832 °F	$\pm(3,0 \% \text{ av verdi} + 7 \text{ °F})$

Merk: Ikke automatisk intervallvalg / spenningsintervall 400 mV for vekselstrøm

Tangdimensjoner	Åpning ca. 1,2" (30 mm)
Diodetest	Teststrøm typisk 0,3 mA; spenning i åpen krets typisk 1,5 V likestrøm.
Kontinuitetstest	Terskel <100Ω; teststrøm <1 mA
Svakt batteri:	"  " på displayet.
Utenfor måleområdet:	"OL" på displayet
Målefrekvens	2 per sekund, nominelt
Inngangimpedans	7,8 MΩ (V like- og vekselstrøm)
Display	4000-talls LCD
Vekselstrøm	50/60 Hz (AAC)
Båndbredde for vekselstrøm	vekselstrømsspenning 50/60 Hz (VAC)
Driftstemperatur	-10 til 50 °C
Oppbevaringstemperatur	-30 til 60 °C
Relativ luftfuktighet	90 % (0 til 30 °C), 75 % (30 til 40 °C), 45 % (40 til 50 °C)
Høyde over havet	Greense for bruk: 3000 m, oppbevaring 10 000 m
Overspenning	Kategori III 600 V
Batteri	Ett 9 V batteri
Slår seg av	etter ca. 35 minutter
Mål/vekt	229x80x49 mm/303 g
Sikkerhet	Til innebruk og i samsvar med overspenningskategori II, forurensningsgrad 2. Kategori II omfatter lokalt nivå, apparat, bærbart utstyr osv., med spenningstopper under overspenningskategori III

Drift

MERKNADER: Les og lær deg alle **fare-** og **sikkerhets-**instruksjonene du finner i sikkerhetsdelen av denne brukerveiledningen før du bruker dette instrumentet. Sett funksjonsvalg Bryteren på OFF når instrumentet ikke er i bruk.

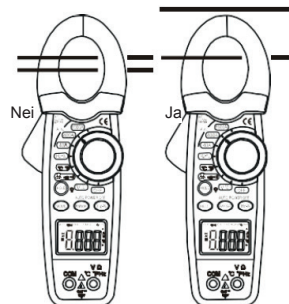
Måling av likestrøm/vekselstrøm

ADVARSEL: Sørg for at testlederne er koblet fra instrumentet før du måler med strømtanga.

1. Still funksjonsbryteren på område **1000 A** eller **400 A** eller **40A**.
Hvis måleområdet ikke er kjent, kan du velge det største området først og så gå til et mindre hvis nødvendig.
2. Velg vekselstrøm (AC) eller likestrøm (DC) med **MODE**-knappen.
3. Trykk på utløseren for å åpne tanga. Klem den helt rundt den ene lederen som skal måles.
4. **LCD-displayet på instrumentet viser måleverdien.**

Måling av likestrøms-/vekselstrømsspenning

1. Sett den svarte testledningen inn i den negative **COM**-kontakten og den røde testledningen i den positive **V**-kontakten.
2. Still funksjonsbryteren i V-stilling.
3. Velg vekselstrøm (AC) eller likestrøm (DC) med **MODE**-knappen.
4. Koble testledningne i parallell med kretsen som skal testes.
5. Les av den målte spenningen på LCD-displayet.

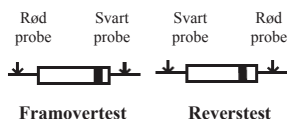


Måling av motstand og kontinuitet

1. Sett den svarte testledningen inn i den negative **COM**-kontakten og den røde testledningen i den positive kontakten.
2. Still funksjonsbryteren i ► •))) Ω -stilling.
3. Velg motstand med funksjonsvalgknappen **MODE**.
4. Berør kretsen eller komponenten som skal testes med testprobepissene. Det er best å koble fra den ene sida av apparatet som skal testes for å unngå at resten av kretsen forstyrrer motstandsmålinga.
5. Les av den målte motstanden på displayet.
6. Ved kontinuitetstesting avgir instrumentet en lyd hvis motstanden er $< 100 \Omega$.

Diodemålinger

1. Stikk bananpluggen til den svarte testledningen inn i den negative **COM**-kontakten og bananpluggen til den røde testledningen i den positive diodekontakten.
2. Still funksjonsbryteren i ► •)))-stilling.
3. Trykk på **MODE**-knappen til displayet viser "►".
4. Berør dioden som skal testes med testprobene. 0,4 til 0,7 V tyder på framoverspenning. "OL" tyder på reversspenning. Hvis apparatet har kortslutning, viser displayet nær 0 mV, og hvis det er åpent, viser displayet "OL" for begge polaritetene.



Kapasitansmålinger

ADVARSEL: Unngå elektrisk støt ved å koble apparatet som skal testes fra strøm og utlade alle kondensatorer før du tar noen kapasitansmålinger. Ta ut batteriene og trekk ut støpselet.

1. Still funksjonsbryteren i kapasitansstilling.
2. Stikk bananpluggen til den svarte testledningen inn i den negative COM-kontakten.
Stikk bananpluggen til den røde testledningen inn i den positive V-kontakten.
3. Berør kondensatoren som skal testes med testledningene.
4. Les av kapasitansverdien på displayet.

Måling av frekvens eller % innkoblingsvarighet

1. Still funksjonsbryteren i V-stilling.
2. Stikk bananpluggen til den svarte testledningen inn i den negative COM-kontakten og bananpluggen til den røde testledningen i den positive V-kontakten.
3. Velg Hz eller % innkoblingsvarighet med **Hz/%**-knappen.
4. Berør kretsen som skal testes med probepissene.
5. Les av frekvensen på displayet.

Temperaturmålinger

ADVARSEL: Unngå elektrisk støt ved å koble begge testprobene fra eventuelle spenningskilder før du måler temperatur.


1. Still funksjonsbryteren på TEMP.
2. Sett temperaturproben inn i den negative (COM) kontakten og V-kontakten. Pass på at polariteten er riktig.
3. Velg °C eller °F med MODE-knappen.
4. Berør den delen som du vil måle temperaturen på med temperaturprobet. Ikke ta den vekk før displayverdien stabiliserer seg (omtrent 30 sekunder).
5. Les av temperaturen på displayet. Det digitale displayet viser riktig desimalskilletegn og verdi.

ADVARSEL: Unngå elektrisk støt ved å sørge for at varmeelementet er fjernet før du går over til en annen målefunksjon.

Datahold og bakgrunnslys

Trykk på dataholdknappen for å få LCD-displayet til å slutte å oppdatere seg. Dataholdknappen befinner seg på venstre side av måleinstrumentet (øverste knapp). Mens datahold er aktiv vises **HOLD**-ikonet på LCD-displayet. Trykk på dataholdknappen en gang til for å la displayet oppdatere seg igjen.

Merk: HOLD-funksjonen blir aktivert når bakgrunnslyset er på. Trykk på HOLD igjen får å avslutte hold-funksjonen.

Bakgrunnslysfunksjonen lyser opp displayet slik at det kan brukes når lyset i omgivelsene ellers er for dårlig til å lese det av. Trykk på  (HOLD)-knappen i ett sekund for å slå på bakgrunnslyset og trykk på den i ett sekund en gang til for å slå det av.

Manuelt intervallvalg

Intervallvalget står alltid på automatisk når måleapparatet slås på. Trykk på **Range**-knappen for å gå over til manuelt områdevalg. Hvert trykk på intervallvalgknappen flytter intervallet ett trinn mens enheten forandrer seg og desimalskilletegnet flytter seg på displayet. Trykk på **Range**-knappen i to sekunder for å gå tilbake til automatisk intervallvalg. Manuelt intervallvalg fungerer ikke ved måling av vekselstrømstyrke eller diode- eller kontinuitetstest.

Bytte batteri

1. Skru ut den ene philipshodeskruen på baksida.
2. Åpne batterikammeret
3. Bytt batteri. Det trengs ett 9 V batteri (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Lukk batterikammeret igjen.

Klassifiseringen for testproben er CAT III 1000 V 10 A




Produsentens navn: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Produsentens adresse: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, KINA, 518108

ISTRUZIONI PER L'USO

PINZA AMPEROMETRICA 1000A DC/AC

Sicurezza

Simboli di sicurezza con valenza internazionale

	Questo simbolo, adiacente ad un altro simbolo o ad un terminale, indica che l'utente deve consultare il manuale per maggiori informazioni.
	Questo simbolo, adiacente ad un terminale, indica che, durante il normale utilizzo, potrebbero verificarsi situazioni pericolose dovute a tensione.
	Doppio isolamento. La categoria di misurazione II CAT II è applicabile ai circuiti di prova e misurazione collegati direttamente ai punti di utilizzo (prese e punti simili) dell'installazione MAINS a bassa tensione. La categoria di misurazione III CAT III è applicabile ai circuiti di prova e misurazione collegati alla parte di distribuzione dell'edificio MAINS di bassa tensione.

NOTE DI SICUREZZA

- Non superare il massimo valore d'ingresso consentito per qualsiasi funzione
- Non porre lo strumento sotto tensione quando è selezionata la funzione resistenza.
- Impostare il selettore su OFF quando lo strumento non è utilizzato.

AVVERTENZE

- Impostare il selettore sulla corretta posizione prima di procedere con la misurazione.
- Quando si misurano volt, non impostare la modalità corrente/resistenza.
- Non misurare corrente su un circuito nel quale la tensione supera i 240 V.
- Quando si cambiano le funzioni, allontanare sempre i puntali dal circuito sottoposto a misurazione.
- Non superare i limiti di ingresso nominali massimi.

ATTENZIONE

Un utilizzo scorretto di questo strumento può provocare danni, folgorazioni, lesioni o morte. Leggere e capire questo manuale d'uso prima di utilizzare lo strumento.

Togliere sempre i puntali prima di sostituire la batteria o i fusibili.

Prima dell'utilizzo, controllare la condizione dei puntali e dello strumento stesso per accertarsi che non ci siano danni. Riparare o sostituire qualsiasi danno prima dell'uso.

Prestare molta attenzione quando si eseguono misurazioni se le tensioni superano i 25 VAC rms o i 35VDC. Queste tensioni potrebbero rappresentare un possibile pericolo di folgorazione. Rimuovere la batteria se lo strumento deve essere conservato per lunghi periodi.

Scaricare sempre i condensatori e staccare l'alimentazione dal dispositivo sottoposto a misurazione prima di eseguire i test per Diodi, Resistenza o Continuità.

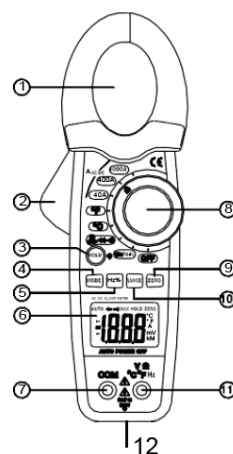
- I controlli di tensione sulle prese elettriche possono risultare difficili e fuorvianti a causa dell'incertezza della connessione con i contatti elettrici incassati. Dovrebbero essere utilizzati altri mezzi per accertarsi che i terminali non siano "attivi".
- Se l'attrezzatura viene utilizzata in modo non specificato dal produttore, la protezione garantita dall'attrezzatura potrebbe venire intaccata.

Lo standard di sicurezza per uno stilo prevede la sua conformità con CATIII 1000 V CATIV 600 V quando lo stilo è coperto da cappuccio protettivo e solo CATII 1000 V alla rimozione del cappuccio dello stilo.

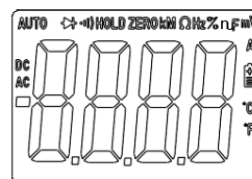
Limiti in ingresso	
Funzione	Ingresso massimo
A AC	1000 A
V DC, V AC	600 V DC/AC
Resistenza, Diodi, Continuità, Capacità, Frequenza, Ciclo di lavoro, Prova	250 V DC/AC
Temperatura (°C/°F)	60 V DC/24 V AC

Descrizione del misuratore

1. Pinza amperometrica
2. Grilletto pinza
3. Pulsante Hold e Retroilluminazione
4. Pulsante selezione Modalità
5. Pulsante Hz/%
6. Display LCD
7. Presa di ingresso COM
8. Selettore di funzione rotativo
9. Pulsante ZERO
10. Pulsante selezione Range
11. Presa V Ω °C/°F
12. Vano batteria posteriore



1. **AC DC** AC (corrente alternata) e DC (corrente continua)
2. **■** Segno meno
3. **8.8.8.8** 4000 misurazioni (da 0 a 3999)
4. **AUTO** Modalità Aggiustamento automatico
5. **➔** Modalità verifica diodo
6. **••••** Continuità sonora
7. **HOLD** Modalità di Blocco dati
8. **°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω** Elenco unità di misura



Specifiche

Funzione	Range e risoluzione	Precisione (% della lettura)
Corrente DC	40.00 AAC	$\pm (2.8 \% + 10 \text{ cifre})$
	400.0 AAC	$\pm (2.8 \% + 5 \text{ cifre})$
	1000 AAC	$\pm (3.0 \% + 5 \text{ cifre})$
Corrente AC	40.00 AAC	$\pm (3.0 \% + 10 \text{ cifre})$
	400.0 AAC	$\pm (3.0 \% + 5 \text{ cifre})$
	1000 AAC	$\pm (3.0 \% + 5 \text{ cifre})$
Tensione DC	400.0 mVDC	$\pm (0.8 \% + 3 \text{ cifre})$
	4.000 VDC	$\pm (1.5 \% + 3 \text{ cifre})$
	40.00 VDC	
	400.0 VDC	$\pm (2.0 \% + 3 \text{ cifre})$
600 VDC		
Tensione AC	400.0 mVAC	$\pm (0.8 \% + 20 \text{ cifre})$
	4.000 VAC	$\pm (1.8 \% + 5 \text{ cifre})$
	40.00 VAC	
	400.0 VAC	
	600 VAC	$\pm (2.5 \% + 5 \text{ cifre})$
Resistenza	400.0 Ω	$\pm (1.0 \% + 4 \text{ cifre})$
	4.000 k Ω	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ cifre})$
	40.00 k Ω	
	400.0 k Ω	
	4.000 M Ω	$\pm (2.5 \% + 3 \text{ cifre})$
	40.00 M Ω	$\pm (3.5 \% + 5 \text{ cifre})$
Capacità	40.00 nF	$\pm (5.0 \% \text{ lettura} + 100 \text{ cifre})$
	400.0 nF	$\pm (3.0 \% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$
	4.000 μ F	$\pm (3.5 \% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$
	40.00 μ F	
	100.0 μ F	$\pm (5.0 \% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$
Frequenza	5.000 Hz	$\pm (1.5 \% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$
	50.00 Hz	$\pm (1.2 \% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$ Sensibilità: 10 Vrms min.
	500.0 Hz	
	5.000 kHz	
	50.00 kHz	
	100.0 kHz	
Ciclo di lavoro	0.5 fino a 99.0 %	$\pm (1.2 \% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$
	Ampiezza impulso: 100 μ s - 100 ms, frequenza: 5.000 Hz ~ 100.0 kHz	
Temp (tipo K) (Non comprende l'accuratezza della sonda)	-20 fino a 1000 °C	$\pm (3.0 \% \text{ lettura} + 5 \text{ } ^\circ\text{C})$
	-4 fino a 1832 °F	$\pm (3.0 \% \text{ lettura} + 7 \text{ } ^\circ\text{F})$

Nota: Non aggiustamento automatico e tensione 400 mV AC

Dimensione morsetto	Apertura 1.2" (30mm) circa
Test dei diodi	Corrente di prova tipica di 0,3 mA; Tensione a circuito aperto 1,5 V CC tipico.
Soglia di controllo di continuità	<100 Ω; Test corrente <1mA
Indicazione di batteria scarica	viene visualizzato "batteria"
Indicazione di sovradimensionamento	viene visualizzato "OL"
Frequenza delle misurazioni	2 al secondo, nominale
Impedenza in ingresso	7.8 M Ω (VDC e VAC)
Display	LCD 4000 conteggi
Corrente alternata	AC 50 / 60 Hz (AAC)
Ampiezza di banda di tensione AC	50 / 60 Hz (VCA)
Temperatura operativa	da 14 a 122 °F (da -10 a 50 °C)
Temperatura di stoccaggio	da -14 a 140 °F (da -30 a 60 °C)
Umidità relativa	90 % (da 0 °C a 30 °C); 75 % (da 30 °C a 40 °C); 45 % (da 40 °C a 50 °C)
Altitudine	Operativa: 3000 m; Stoccaggio 10.000 m
Sovratensione	Categoria III 600 V
Batteria	Una batteria "9 V"
Spegnimento automatico	ca. 35 minuti
Dimensioni / Peso	229x80x49 mm / 303 g
Sicurezza	Per uso interno e in base alla Categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2. La categoria II comprende il livello locale, apparecchio, apparecchiatura portatile, ecc., con transitorio sovratensione inferiore alla sovratensione Cat. III

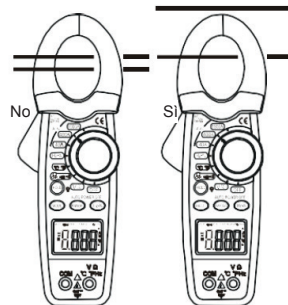
Funzionamento

NOTE: Leggere e capire tutti gli **avvisi** e gli **avvertimenti** nella sezione Sicurezza di questo manuale d'uso prima di usare lo strumento. Impostare l'interruttore di funzione sulla posizione OFF quando lo strumento non è in uso.

Misurazioni di corrente DC/AC

AVVERTENZA: Accertarsi che i puntali per la misurazione siano scollegati dallo strumento prima di effettuare misurazioni con la pinza.

1. Impostare il selettore di funzione sull'intervallo **1000 A o 400 A o 40 A**. Se l'intervallo della misura non è noto, selezionare prima l'intervallo più alto quindi passare a quello inferiore, se necessario.
2. Selezionare AC o DC con il tasto **MODE**.
3. Premere il grilletto per aprire la pinza. Circondare completamente un solo conduttore.
4. **Il valore misurato verrà visualizzato sul display LCD della pinza amperometrica.**



Misurazione tensione AC/DC

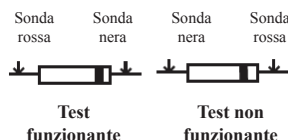
1. Inserire il puntale nero nel terminale **COM** negativo e il puntale rosso nel terminale **V** positivo.
2. Impostare il selettore sulla posizione V.
3. Selezionare AC o DC con il tasto **MODE**.
4. Collegare i puntali in parallelo al circuito da testare.
5. Leggere il valore misurato della tensione sul display.

Misurazioni di continuità e resistenza

1. Inserire il puntale nero nel terminale **COM** negativo e il puntale rosso nel terminale positivo.
2. Impostare il selettore sulla posizione $\blacktriangleright \rightarrow \Omega$.
3. Utilizzare il tasto multifunzione **MODE** per selezionare la resistenza.
4. Mettere in contatto la sonda di misurazione con il circuito o componente sottoposti a misurazione.
È preferibile disconnettere una parte del dispositivo sottoposto a misurazione in modo che il resto del circuito non interferisca con la lettura della resistenza.
5. Per i test di resistenza, leggere il valore corrispondente sul display LCD.
6. Per i test di continuità, se la resistenza è $<100 \Omega$, verrà emesso un segnale acustico.

Misurazioni diodi

1. Inserire lo spinotto a banana del puntale nero nella presa negativa **COM** e inserire lo spinotto a banana del puntale rosso nella presa positiva.
2. Impostare il selettore di funzione rotativo nella posizione $\blacktriangleright \rightarrow \rightarrow$)).
3. Premere il pulsante **MODE** finché non compare " \blacktriangleright ".
4. Mettere in contatto le sonde con i diodi da testare. Un diodo funzionante indicherà 0,400 da 0,7 V.
Un diodo non funzionante indicherà "**OL**". Un diodo cortocircuitato indicherà 0 mV e un diodo aperto indicherà "**OL**" in entrambe le direzioni di test.



Misurazioni di capacità

AVVERTENZA: Per evitare scosse elettriche, scollegare l'alimentazione dall'unità sottoposta a test e scaricare tutti i condensatori prima di eseguire qualsiasi misurazione di capacità. Rimuovere le batterie e staccare i cavi di alimentazione.

1. Impostare il selettore di funzione rotativo sulla posizione cap.
2. Inserire lo spinotto a banana del puntale nero nella presa negativa (**COM**).
Inserire lo spinotto a banana del puntale rosso nella presa positiva (**V**).
3. Mettere in contatto i puntali di prova con il condensatore da testare.
4. Leggere il valore della capacità sul display.

Misurazioni di frequenza o % del ciclo di lavoro

1. Impostare il selettore sulla posizione V.
2. Inserire lo spinotto a banana del puntale nero nella presa negativa **COM** e inserire lo spinotto a banana del puntale rosso nella presa positiva **V**.
3. Selezionare Hz o % con il tasto **Hz/%**.
4. Mettere in contatto le punte della sonda con il circuito sottoposto a misurazione.
5. Leggere la frequenza sul display.

Misurazioni di temperatura


AVVERTENZA: Per evitare scosse elettriche, scollegare entrambe le sonde di prova da qualsiasi fonte di tensione prima di effettuare una misurazione della temperatura.

1. Impostare il selettore sulla posizione Temp.
 2. Inserire la sonda di temperatura nelle prese negativa (COM) e V, assicurandosi di osservare la corretta polarità.
 3. Selezionare °C o °F con il pulsante **MODE**.
 4. Mettere in contatto la testa della Sonda Temperatura con la zona della quale si vuole misurare la temperatura. Tenere in contatto la parte da misurare con la sonda fino alla stabilizzazione della lettura (circa 30 secondi).
 5. Leggere la temperatura sul display. La lettura digitale indicherà il punto decimale e il valore corretti.
- AVVERTENZA:** Per evitare scosse elettriche, assicurarsi che la termocoppia sia stata rimossa prima di passare a un'altra funzione di misurazione

Funzione Hold e Retroilluminazione

Per congelare la lettura sul display LCD, premere il pulsante Hold. Il pulsante Hold è posto sulla parte sinistra del misuratore (pulsante in alto). Quando il blocco dati è attivo, l'icona **HOLD** appare sul display LCD. Premere il pulsante Hold ancora una volta per tornare al normale funzionamento.

Nota: La funzione HOLD si attiverà quando si accende la retroilluminazione. Premere di nuovo il tasto HOLD per uscire dalla funzione Hold.

La funzione di retroilluminazione illumina il display e viene utilizzata quando l'illuminazione risulta scarsa per consentire la visualizzazione delle letture rilevate. Premere il pulsante  (HOLD) per un secondo per attivare la retroilluminazione e premere il pulsante una seconda volta per disattivare la retroilluminazione.

Aggiustamento manuale

Il misuratore si accende in modalità aggiustamento automatico. Premere il pulsante **RANGE** per andare alla modalità di aggiustamento manuale. Ogni volta che si preme il pulsante Range, si passa all'intervallo successivo come indicato dalle unità e dalla posizione del punto decimale. Premere e tenere premuto il pulsante **RANGE** per due secondi per tornare alla funzione di aggiustamento automatico. La funzione di aggiustamento manuale non funziona nelle modalità di controllo corrente AC, diodo e continuità.

Sostituzione della batteria

1. Togliere la vite a croce che chiude lo sportello della batteria sul retro
2. Aprire il vano batteria
3. Sostituire la batteria "9 V" se necessario (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Rimontare il misuratore

Il riferimento per la sonda di prova è CAT III 1000 V 10 A




Produttore: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
Indirizzo: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, CHINA,518108

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

PINZA AMPERIMÉTRICA CC/AC 1000A

Seguridad

Símbolos de seguridad internacionales

	Este símbolo junto a otra señal o terminal, significa que, para obtener más información, el usuario debe consultar el manual.
	Esta señal, junto a un terminal, significa que, con uso normal, pueden existir tensiones peligrosas.
	Aislamiento doble CAT II La categoría de medición II es aplicable a pruebas y mediciones en circuitos conectados directamente a los puntos de utilización (enchufes y puntos similares) de una instalación eléctrica de baja tensión. CAT III La categoría de medición CAT III es aplicable a prueba y mediciones en circuitos conectados a la sección de distribución de una instalación de red de baja tensión de un edificio.

NOTAS DE SEGURIDAD

- No supere el rango máximo permitido a la entrada de cualquier función
- No aplique tensión al medidor cuando haya seleccionado la función Resistencia.
- Coloque el conmutador de funciones en la posición de apagado (OFF) cuando no esté utilizando el medidor.

ADVERTENCIAS

- Coloque el conmutador de funciones en la posición apropiada antes de iniciar la medición.
- Cuando mida una tensión, no cambie a los modos Corriente o Resistencia.
- No mida la corriente de un circuito cuya tensión sea superior a 240V.
- Cuando cambie los rangos con el conmutador, desconecte siempre los cables de prueba del circuito que va a probar.
- No supere los límites máximos nominales de entrada.

PRECAUCIONES

El uso inadecuado de este medidor puede causar daños, descargas eléctricas, lesiones o incluso la muerte. Antes de manejar el medidor, lea atentamente para comprender este manual del usuario.

Retire siempre los cables de prueba antes de reemplazar la batería.

Antes de manejar el medidor, revise el estado de los cables de prueba y del propio medidor por si sufrieran algún daño. Repare o reemplace cualquier pieza dañada antes de usarlo.

Cuando lleve a cabo mediciones, tenga mucho cuidado si las tensiones son superiores a 25VCA RMS o 35VCC. Se considera que esas tensiones suponen un peligro de recibir descargas eléctricas. Retire la batería si el medidor no se va utilizar durante un período prolongado de tiempo.

Descargue los condensadores y apague la alimentación eléctrica del dispositivo que va a probar siempre antes de llevar a cabo las pruebas de diodos, de resistencias o de continuidad.

- Las pruebas de tensión de las tomas eléctricas pueden ser difíciles y engañosas debido a la incertidumbre de la conexión con los contactos eléctricos empotrados. Es necesario usar otros medios para asegurarse de que los terminales no están "activados".
- Si el medidor se utilizara de manera distinta a la especificada por el fabricante, podrá verse anulada la protección del equipo.

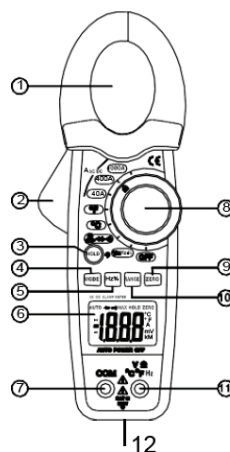
La normativa de seguridad para un lápiz electrónico es que debe cumplir las CATIII 1000 V, CAT IV 600 V cuando el lápiz lleva tapa protectora, y sólo CATII 1000 V cuando se quita la tapa.

Límites de entrada

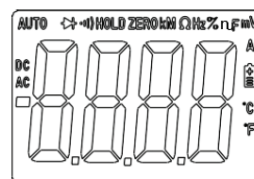
Función	Entrada máxima
A CA	1000A
V CC, V CA	600V CC/CA
Resistencia, Diodo, Continuidad, Capacitancia, Frecuencia, Ciclo de trabajo, Prueba	250V CC/CA
Temperatura (°C/°F)	60V CC/24V CA

Descripción del medidor

1. Pinza de corriente
2. Disparador de la pinza
3. Botón de retención de datos y de luz de fondo de pantalla
4. Botón de selección de modo
5. Botón Hz/%
6. Pantalla LCD
7. Toma de entrada COM
8. Conmutador giratorio de funciones
9. Botón de CERO
10. Botón de selección de rango
11. Toma V Ω °C/°F
12. Compartimento de la batería en la parte trasera




1. **CA CC** AC (corriente alterna) y CC (corriente continua)
2. **—** Signo menos
3. **8.8.8.8** Lectura de medición de 4000 recuentos (de 0 a 3999)
4. **AUTO** Modo Autorrango
5. **➔** Modo prueba de diodos
6. **•)))** Continuidad, sonido audible
7. **HOLD** Modo retención de datos
8. **°C,°F,μ,m,V,A,K,M,Ω** Unidades de la lista de medidas



Especificaciones

Función	Rango y resolución	Precisión (% de la lectura)
Corriente CC	40.00 ACA	$\pm(2,8 \% + 10 \text{ dígitos})$
	400.0 ACA	$\pm(2,8 \% + 5 \text{ dígitos})$
	1000 ACA	$\pm(3,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
Corriente CA	40.00 ACA	$\pm(3,0 \% + 10 \text{ dígitos})$
	400.0 ACA	$\pm(3,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
	1000 ACA	$\pm(3,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
Tensión CC	400.0 mVCC	$\pm(0,8 \% + 3 \text{ dígitos})$
	4.000 VCC	$\pm(1,5 \% + 3 \text{ dígitos})$
	40.00 VCC	
	400.0 VCC	$\pm(2,0 \% + 3 \text{ dígitos})$
600 VCC		
Tensión CA	400.0 mVCA	$\pm(0,8 \% + 20 \text{ dígitos})$
	4.000 VCA	$\pm(1,8 \% + 5 \text{ dígitos})$
	40.00 VCA	
	400.0 VCA	
	600 VCA	$\pm(2,5 \% + 5 \text{ dígitos})$
Resistencia	400.0 Ω	$\pm(1,0 \% + 4 \text{ dígitos})$
	4.000 k Ω	$\pm(1,5 \% + 2 \text{ dígitos})$
	40.00 k Ω	
	400.0 k Ω	
	4.000 M Ω	$\pm(2,5 \% + 3 \text{ dígitos})$
	40.00 M Ω	$\pm(3,5 \% + 5 \text{ dígitos})$
Capacitancia	40.00 nF	$\pm(5,0 \% \text{ lectura} + 100 \text{ dígitos})$
	400.0 nF	$\pm(3,0 \% \text{ lectura} + 5 \text{ dígitos})$
	4.000 μ F	$\pm(3,5 \% \text{ lectura} + 5 \text{ dígitos})$
	40.00 μ F	
	100.00 μ F	$\pm(5,0 \% \text{ lectura} + 5 \text{ dígitos})$
Frecuencia	5.000 Hz	$\pm(1,5 \% \text{ lectura} + 5 \text{ dígitos})$
	50.00 Hz	$\pm(1,2 \% \text{ lectura} + 2 \text{ dígitos})$ Sensibilidad: 10 Vrms mín.
	500.0 Hz	
	5.000 kHz	
	50.00 kHz	
	100.0 kHz	
Ciclo de trabajo	0,5 to 99,0 %	$\pm(1,2 \% \text{ lectura} + 2 \text{ dígitos})$
	Anchura de pulso: 100 μ s - 100 ms, Frecuencia: 5.000 Hz ~ 100.0k Hz	
Temp (tipo-K) (no se incluye la precisión de la sonda)	-20 a 1000 $^{\circ}$ C	$\pm(3,0 \% \text{ lectura} + 5 \text{ }^{\circ}$ C)
	-4 a 1832 $^{\circ}$ F	$\pm(3,0 \% \text{ lectura} + 7 \text{ }^{\circ}$ F)

Nota: No Autorrango y rango de tensión CA 400 mV

Tamaño de pinza	Abertura 1.2" (30 mm) aprox
Prueba de diodos	Corriente de prueba típica 0,3 mA; tensión de circuito abierto típica aprox 1,5V CC.
Comprobación de continuidad	Umbral <100 Ω; Prueba de corriente <1 mA
Indicación de batería baja	Aparece la "  "
Indicación de rango excesivo	Aparece la "OL"
Velocidad de mediciones	Nominal 2 por segundo
Impedancia de entrada	7.8 MΩ (VCC y VCA)
Pantalla	4000 recuentos LCD
Corriente CA	50/60 Hz (ACA)
Ancho de banda de tensión CA	50/60 Hz (ACA)
Temperatura de funcionamiento	14 a 122 °F (-10 a 50 °C)
Temperatura de almacenamiento	14 a 140 °F (-30 a 60 °C)
Humedad relativa	90 % (0 °C a 30 °C); 75 % (30 °C a 40 °C); 45 % (40 °C a 50 °C)
Altitud	Funcionamiento: 3000 m; Almacenamiento 10000 m
Sobre tensión	Categoría III 600 V
Batería	Una batería "9 V"
Apagado automático	aprox. 35 minutos
Dimensiones/Peso	229x80x49 mm/303 g
Seguridad	Para uso en interiores y en conformidad con la sobretensión Categoría II, grado de polución 2. La Categoría II incluye el nivel local, aparatos, equipos portátiles, etc., con voltajes transitorios menores a la Cat. III

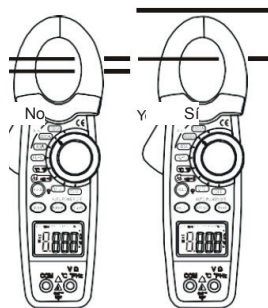
Funcionamiento

AVISOS: Antes de usar el medidor, debe leer y comprender todas las **advertencias** y **precauciones** descritas en la sección de seguridad de este manual de funcionamiento. Coloque el conmutador de funciones en la posición de apagado (OFF) cuando no esté utilizando el medidor.

Medición de corrientes CC/CA

ADVERTENCIA: Asegúrese de que los cables de prueba están desconectados del medidor antes de tomar mediciones de corriente con la pinza.

1. Coloque el conmutador de funciones en el rango **1000 A, 400 A o 40 A**. Si no se conoce el rango de la medida, seleccione primero el rango más alto y seguidamente pase al rango más bajo si fuera necesario.
2. Seleccione CA o CC con el botón **MODE**.
3. Pulse el disparador para abrir la pinza. Encierre completamente el conductor que va a medir.
4. **En la pantalla LCD del medidor de pinza aparecerá la lectura.**



Medición de tensiones CC/CA

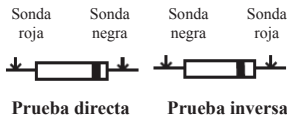
1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** negativo, y el cable de prueba rojo en el terminal **V** positivo.
2. Coloque el conmutador de funciones en la posición **V**.
3. Seleccione AC o DC con el botón **MODE**.
4. Conecte los cables de prueba en paralelo con el circuito que está probando.
5. Lea la medida de tensión en pantalla LCD.

Mediciones de resistencia y continuidad

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** negativo, y el cable de prueba rojo en el terminal positivo.
2. Coloque el conmutador de funciones en la posición $\blacktriangleright \cdot))) \Omega$.
3. Utilice el botón multifunciones **MODE** para seleccionar Resistencia.
4. Toque con las puntas de las sondas de prueba el circuito o el componente que está probando. Es mejor desconectar un lado del dispositivo que está probando para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de la resistencia.
5. Para pruebas de Resistencia, lea la resistencia en la pantalla LCD.
6. Para pruebas de continuidad, si la resistencia es $< 100 \Omega$, se emite una señal acústica.

Mediciones de diodos

1. Inserte el conector tipo banana del cable negro de prueba en la toma **COM** negativa, y el conector tipo banana del cable rojo de prueba en la toma positiva de diodo.
2. Coloque el conmutador giratorio en la posición $\blacktriangleright \cdot)))$.
3. Pulse el botón **MODE** hasta que aparezca " \blacktriangleright " en la pantalla.
4. Toque con las sondas de prueba el diodo que está probando. La indicación de tensión directa estará entre 0,4 V y 0,7 V. En tensión inversa aparecerá "**OL**". Con dispositivos en corto aparecerán valores cercanos a 0 mV y con un dispositivo abierto aparecerá "**OL**" en ambas polaridades.



Medición de capacitancias

ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, desconecte la corriente de la unidad que está probando y descargue todos los condensadores antes de medir cualquier capacitancia. Retire las baterías y desconecte los cables de las líneas.

1. Coloque el conmutador de funciones giratorio en la posición CAP.
2. Inserte el conector tipo banana del cable de prueba negro en la toma **COM** negativa. Inserte el conector tipo banana del cable rojo de prueba en la toma **V** positiva.
3. Toque con los cables de prueba el condensador que va a probar.
4. Lea el valor de la capacitancia en la pantalla.

Medición de frecuencia o % del ciclo de trabajo

1. Coloque el conmutador de funciones en la posición V.
2. Inserte el conector tipo banana del cable negro de prueba en la toma **COM** negativa, y el conector tipo banana del cable rojo de prueba en la toma **V** positiva.
3. Seleccione Hz o % ciclo de trabajo con el botón **Hz/%**.
4. Toque con las puntas de las sondas de prueba el circuito que está probando.
5. Lea la frecuencia en pantalla.

Medición de temperaturas


ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, desconecte los cables de prueba de la fuente de tensión antes de llevar a cabo la medición de temperatura.

1. Coloque el conmutador de funciones en la posición TEMP.
 2. Inserte la sonda de temperatura en las tomas negativa (COM) y V, asegurándose de que la polaridad es la correcta.
 3. Seleccione °C o °F con el botón **MODE**.
 4. Toque con la punta de la sonda de temperatura la parte cuya temperatura desea medir. Mantenga la sonda en contacto con el componente que desea medir hasta que se establezca la lectura (aproximadamente 30 segundos).
 5. Lea la temperatura en pantalla. La lectura digital indicará el valor y puntos decimales apropiados.
- ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de que se ha quitado el termopar antes de cambiar a otra función de medición

Botón de retención de datos y de luz de fondo de pantalla

Para congelar la lectura en la pantalla LCD del medidor, pulse el botón de retención de datos. El botón de retención de datos se encuentra en el lado izquierdo del medidor (botón superior). Si está activada la retención de datos, aparecerá el icono **HOLD** en pantalla. Vuelva a pulsar la tecla de retención de datos para volver al funcionamiento normal.

Nota: La función HOLD se activará con la retroiluminación encendida. Pulse la tecla HOLD de nuevo para salir.

La función de retroiluminación ilumina la pantalla y se utiliza cuando la luz ambiente es demasiado baja para permitir la visualización cómoda de las lecturas obtenidas. Pulse el botón  (HOLD) durante un segundo para activar la retroiluminación y pulse una segunda vez el botón para apagar la retroiluminación.

Rango manual

Cuando se enciende el medidor, se coloca en modo Autorrango. Pulse el botón **RANGE** para pasar al rango manual. Cada vez que pulse el botón Range pasará al siguiente rango que se define mediante unidades y decimales. Pulse y mantenga pulsado el botón **RANGE** durante dos segundos para regresar a Autorrango. El rango manual no funciona con las funciones de pruebas de corriente CA, diodo y Continuidad.

Sustitución de la batería

1. Extraiga el tornillo de estrella Phillips de la parte trasera.
2. Abra el alojamiento de la batería.
3. Sustituya la batería de "9 V" (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Vuelva a montar el medidor.

La clasificación de la sonda de prueba es CAT III 1000 V 10 A

Nombre del fabricante: SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD
 Dirección del fabricante: 19TH BUILDING, 5TH REGION, BAIWANGXIN INDUSTRIAL PARK,
 SONGBAIRD, BAIMANG, XILI, NANSHAN, SHENZHEN, CHINA,518108



www.bizline.com

BIZLINE SAS PARIS - FRANCE