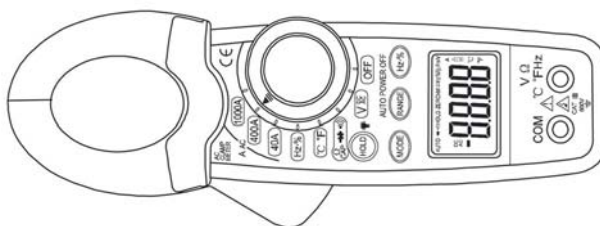


PINZA AMPEROMETRICA DIGITALE ART. 9/8525 NI 4600

MANUALE DI ISTRUZIONI



Sicurezza

Simboli di sicurezza internazionali



Questo simbolo, accanto a un altro simbolo o morsetto, indica che è necessario far riferimento al libretto di istruzioni per ulteriori informazioni.



Questo simbolo, accanto a un morsetto, indica che, con un utilizzo normale, possono essere presenti voltaggi pericolosi



Doppio isolamento

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- Non superare il limite massimo di alimentazione di ogni portata.
- Non applicare ulteriori voltaggi allo strumento quando è stata selezionata la funzione di resistenza.
- Posizionare l'interruttore su OFF quando non si usa lo strumento.

PRECAUZIONI

- Posizionare l'interruttore nella posizione appropriata prima della misurazione.
- Quando si misurano dei voltaggi, non attivare le modalità current/resistance.
- Non misurare la corrente su un circuito il cui voltaggio eccede i 240V.
- Quando si modificano le portate mediante il selettore, disconnettere sempre i cavetti di misurazione dal circuito da testare.
- Non superare i limiti massimi di alimentazione.

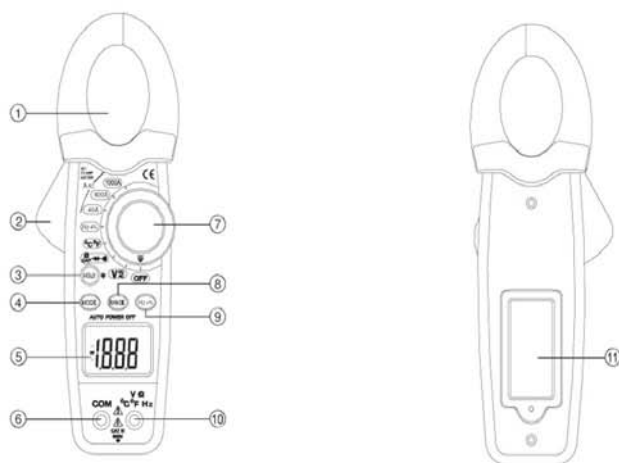
AVVERTIMENTI

Usi impropri di questo strumento possono causare danni, scosse, lesioni o la morte. Leggere e comprendere questo manuale prima di utilizzare lo strumento. Rimuovere sempre i cavetti di misurazione prima di sostituire la batteria. Controllare le condizioni dei cavetti di misurazione e dello strumento stesso per evitare ogni danno prima di utilizzarlo. Riparare o sostituire ogni problema prima dell'utilizzo. Fare molta attenzione quando si effettuano misurazioni se i voltaggi sono più alti di 25VCA rms o 35VCC. Questi voltaggi sono considerati a rischio di scossa. Rimuovere la batteria se lo strumento rimane inutilizzato per molto tempo. Scaricare sempre i condensatori e togliere l'alimentazione dal dispositivo in esame prima di fare test di continuità, resistenza o sui diodi.

- Il controllo di voltaggio su morsetti elettrici può essere difficoltoso e ingannevole a causa dell'incertezza della connessione ai contatti elettrici. Devono essere utilizzati altri mezzi per assicurarsi che i morsetti non sono "in tensione".
- Se l'attrezzatura viene usata in una maniera non specificata dal costruttore, la protezione fornita dall'attrezzatura potrebbe venire meno.

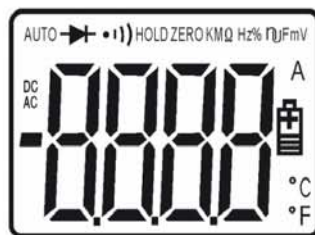
Limiti di alimentazione	
Funzione	Alimentazione massima
A CA	1000A
V CC, V CA	600V CC/CA
Resistenza, Diodo, Continuità, Capacità, Frequenza, Ciclo di funzionamento, Test	250V CC/CA
Temperatura (°C/°F)	60V DC/24V AC

Funzione	Portata & Risoluzione	Precisione (% di lettura)
Corrente alternata	40,00 ACA	± (2,5% + 10 cifre)
	400,0 ACA	± (2,5 % + 5 cifre)
	1000 ACA	± (3,0 % + 4 cifre)
Tensione continua	400,0 mVCC	± (0,8% + 3 cifre)
	4.000 VCC	± (1,5% + 3 cifre)
	40,00 VCC	
	400,0 VCC	
	600 VCC	± (2,0% + 3 cifre)
Tensione alternata	400,0 mVCA	± (0,8% + 20 cifre)
	4.000 VCA	± (1,8% + 5 cifre)
	40,00 VCA	
	400,0 VCA	
	600 VCA	± (2,5% + 5 cifre)
Resistenza	400,0 Ω	± (1,0% + 4 cifre)
	4.000K Ω	± (1,5% + 2 cifre)
	40,00K Ω	
	400,0K Ω	
	4.000M Ω	± (2,5% + 3 cifre)
	40.00M Ω	± (3,5% + 5 cifre)
Capacità	40,00nF	±(5,0% lettura+ 100 cifre)
	400.0nF	±(3,0% lettura + 5 cifre)
	4.000 μ F	±(3,5% lettura + 5 cifre)
	40,00 μ F	
	100,0 μ F	±(5,0% lettura + 5 cifre)
Frequenza	5.000Hz	±(1,5% lettura + 5 cifre)
	50,00Hz	±(1,2% lettura + 2 cifre) Sensibilità: 10Vrms min.
	500,0Hz	
	5.000kHz	
	50,00kHz	
	500,0kHz	
	5MHz	±(1,5% lettura + 10 cifre)
	10,00MHz	
Ciclo di funzionamento	0,5 to 99,0%	±(1,2% lettura + 2 cifre)
	Ampiezza di impulso: 100μs - 100ms	
Temp (type-K) (Precisione di prova non inclusa)	Da -50,0 a 400,0°C	±(3,0% lettura+ 5°C)
	Da 400 a 1000 °C	
	Da -58,0 400,0°F	±(3,0% lettura+ 7°F)
	Da 400 a 1832 °F	



Descrizione del misuratore

1. Morsetto a corrente
2. Maniglia del morsetto
3. Pulsante di salvataggio dati e retroilluminazione
4. Pulsante di selezione modalità
5. Display LCD
6. Alimentazione Jack COM
7. Interruttore funzione rotativa
8. Pulsante di selezione portate
9. Pulsante Hz / Ciclo di funzionamento%
10. Jack V Ω °C/°F
11. Coperchio vano batteria



1. **AC DC** AC (corrente alternata) and DC (corrente continua)
2. **—** Segno meno
3. **8.8.8.8** Lettura con conteggio a 4000 (da 0 a 3999)
4. **AUTO** Modalità autorange
5. **→|** Modalità test dei diodi
6. **•)))** Continuità udibile
7. **HOLD** Modalità salvataggio dati
8. °C, °F, μ, m, V, A, K, M, Ω, lista delle unità di misura

Caratteristiche tecniche

Nota: No Autorange & voltaggio 400mV AC

Misura della pinza	Aperto ca. 1,2" (30mm)
Test del diodo	Test con corrente a 0,3mA; Voltaggio del circuito aperto 1,5V DC.
Controllo di continuità	Soglia <100Ω; Test con corrente < 1mA
Indicatore di batteria scarica	Viene visualizzata l'icona "  "
Indicatore di superamento portata	Viene visualizzata la scritta "OL"
Velocità di misurazione	2 al secondo, nominale
Impedenza ingresso	7,8MΩ (VDC e VAC)
Display	LCD a 4000 punti
Corrente alternata	50/60Hz (AAC)
AC Voltaggio a banda larga	50/60Hz (VAC)
Temperatura d'esercizio	Da 14 a 122°F (da -10 a 50°C)
Temperatura di conservazione	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	In esercizio: 3000m; Di conservazione: 10.000m
Superamento del voltaggio	Categoria III 600V
Batteria	Una pila da 9V
Autospegnimento	Dopo ca. 30 min
Dimensione/peso	229x80x49mm/303g
Sicurezza	Per uso interno in conformità con la categoria di sovralimentazione II, grado di inquinamento 2. La categoria II include il livello locale, apparecchiature, apparecchiature portatili, con sovralimentazione transitoria minore della Cat. III

Misurazione

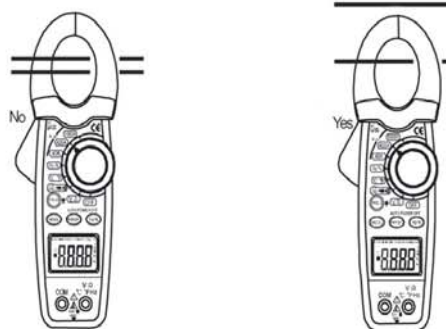
AVVISO:

leggere e comprendere tutte le precauzioni descritte nella sezione di sicurezza di questo manuale d'istruzioni prima di utilizzare lo strumento. Posizionare l'interruttore su OFF quando si lascia il misuratore inutilizzato.

Misurazione di corrente alternata

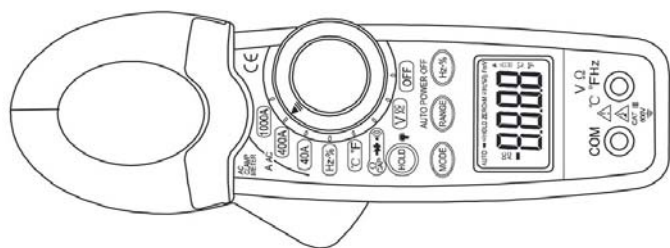
ATTENZIONE: Assicurarsi che i cavetti di misurazione siano disconnessi dallo strumento prima di effettuare le misurazioni.

1. Posizionare l'interruttore di selezione al limite **1000A o 400A o 40A**. Se non si conosce il valore da misurare, selezionare prima la portata più alta e poi, se necessario, spostarla su una più bassa.
2. Premere il grilletto per aprire la morsa. Racchiudere completamente il conduttore da misurare.
3. Lo strumento mostrerà la rilevazione sul display LCD.



OPERATING INSTRUCTION

1000A AC CLAMP METER ART. 9/8525 NI 4600



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



Double insulation

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

- 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.

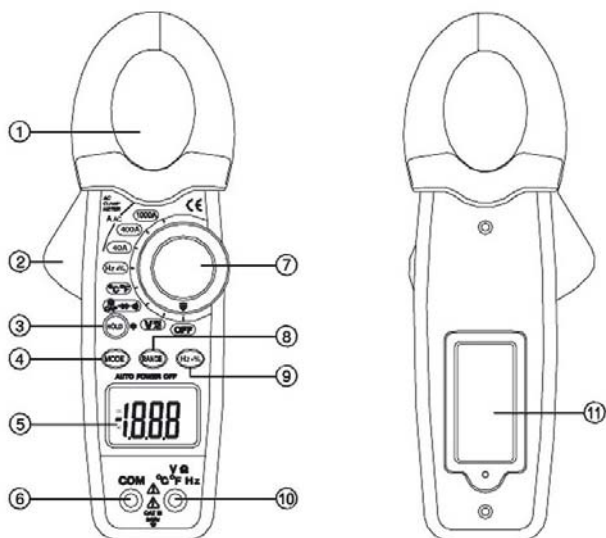
Always discharge capacitors and remove power from the device under test before performing Diode, Resistance or Continuity tests.

- 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.

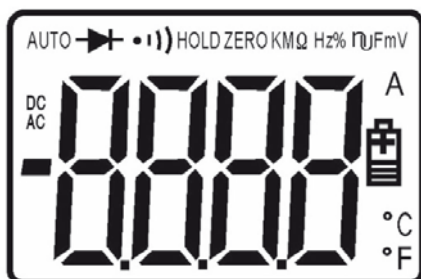
Input Limits	
Function	Maximum Input
AAC	1000A
V DC, V AC	600V DC/AC
Resistance, Diode, Continuity, Capacitance, Frequency, Duty Cycle, Test	250V DC/AC
Temperature (°C/°F)	60V DC/24V AC

SPECIFICATIONS:

Function	Range & Resolution	Accuracy (% of reading)
AC Current	40.00 AAC	± (2.5% + 10 digits)
	400.0 AAC	± (2.5% + 5 digits)
	1000 AAC	± (3.0% + 4 digits)
DC Voltage	400.0 mVDC	± (0.8% + 3 digits)
	4.000 VDC	± (1.5% + 3 digits)
	40.00 VDC	
	400.0 VDC	± (2.0% + 3 digits)
AC Voltage	400.0 mVAC	± (0.8% + 20 digits)
	4.000 VAC	± (1.8% + 5 digits)
	40.00 VAC	
	400.0 VAC	
	600 VAC	± (2.5% + 5 digits)
Resistance	400.0 Ω	± (1.0% + 4 digits)
	4.000KΩ	± (1.5% + 2 digits)
	40.00KΩ	
	400.0KΩ	
	4.000MΩ	± (2.5% + 3 digits)
	40.00MΩ	± (3.5% + 5 digits)
Capacitance	40.00nF	±(5.0% + 100 digits)
	400.0nF	±(3.0% + 5 digits)
	4.000μF	±(3.5% + 5 digits)
	40.00μF	
	100.0μF	±(5.0% + 5 digits)
Frequency	5.000Hz	±(1.5% + 5 digits)
	50.00Hz	±(1.2% + 2 digits) Sensitivity: 10Vrms min.
	500.0Hz	
	5.000kHz	
	50.00kHz	
	500.0kHz	
	5MHz	±(1.5% + 10 digits)
	10.00MHz	
Duty Cycle	0.5 to 99.0%	±(1.2% + 2 digits)
	Pulse width: 100μs - 100ms	
Temp (type-K) (probe accuracy not included)	-50.0 to 400.0°C	±(3.0% reading + 5°C)
	400 to 1000°C	
	-58.0 to 400.0°F	±(3.0% reading + 7°F)
	400 to 1832°F	

**METER DESCRIPTION:**

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



- | | |
|--------------------------------|--|
| 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 |
| 8. °C, °F, μ, m, V, A, K, M, Ω | Units of measure list |

TECHNICAL CHARACTERISTICS:**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 <100Ω; Test current <1mA
Low Battery Indication:	" " is displayed
Overrange Indication:	"OL" is displayed
Measurements Rate:	2 per second, nominal
Input Impedance:	7.8MΩ (VDC and VAC)
Display:	4000 counts LCD
AC Current:	50/60Hz (AAC)
AC Voltage bandwidth:	50/60Hz (VAC)
Operating Temperature:	14 to 122°F (-10 to 50°C)
Storage Temperature:	-14 to 140°F (-30 to 60°C)
Relative Humidity:	90% (0°C to 30°C)
	75% (30°C to 40°C); 45% (40°C to 50°C)
Altitude Operating:	3000m
Over voltage:	Storage: 10,000m
Battery:	Category III 600V
Auto OFF:	One "9V" Battery
Dimensions/Weight:	approx. 30 minutes
	229x80x49mm / 303gr.

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:

NOTICES: 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.

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. Press the trigger to open jaw.
Fully enclose one conductor to be measured.
3. The clamp meter LCD will display the reading.



DC/AC VOLTAGE MEASUREMENTS:

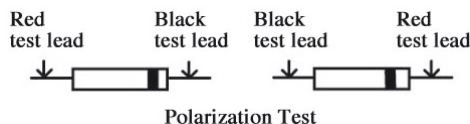
1. Insert the black test lead into the negative **COM** terminal and the red test lead into the positive **V** terminal.
2. Set the function switch to the **V** position.
3. Select **AC** or **DC** with the **MODE** button.
4. Connect the test leads in parallel to the circuit under test.
5. Read the 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 $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---}$ 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 $<100\Omega$, 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 $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---}$ position.
3. Press the **MODE** button until " $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---}$ " 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 rotary function switch to the "Hz/%" 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.

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 $^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$ 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 $\text{---} \bullet \text{---}$ (**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 "9V" battery (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Re-assemble the meter

**Information for users:**

The symbol on the equipment indicates that the waste must be "separately collected". Therefore, the user must carry (or have it carried) the waste to the separately collected waste centers set up by local governments, or deliver it to the dealer against purchase of a new equivalent-type equipment.

The separate waste collection and the subsequent processing, recovery and disposal operations favour the production of equipment with recycled materials and limit the negative effects on the environment and on health which may be possibly caused by the waste improper management.

The improper product disposal by the user causes the application of administrative sanctions according to the Art. 50 et. seq. of the Law Decree No. 22/1997.

IMPORTED AND DISTRIBUTED BY:

ELCART DISTRIBUTION SPA

Via Michelangelo Buonarroti, 46

20093 COLOGNO MONZESE (MI)

ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it

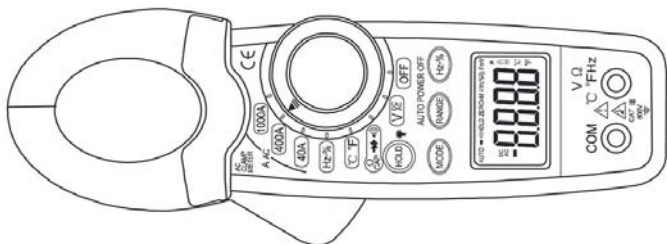
ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY

Tel. ++39 02.25117310 Fax ++39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.
The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to thr performances and the usa of the product.
La divulgación de los datos contenidos en esta ficha son un servicio unicamente informativo y no constituyen ningun vínculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.

MANUAL DEL USUARIO

PINZA AMPERIMETRICA DIGITAL ART. 9/8525 NI 4600



SEGURIDAD:

Simbología de seguridad internacional:



Este símbolo, adyacente a otro símbolo o terminal, indica que el usuario debe referirse al manual del usuario para mayor información.



Esta señal, adyacente a una terminal, indica que, bajo uso normal, pueden existir voltajes peligrosos.



Doble aislante

NOTAS DE SEGURIDAD:

- No exceda la escala máxima de alimentación permitida para cualquier función.
- No aplique voltaje al medidor cuando esté seleccionada la función de resistencia.
- Cuando el medidor no esté en uso fije el selector de función en OFF.

PRECAUCIONES:

- Fije el selector de función en la posición adecuada antes de tomar alguna medida.
- Cuando mida voltios no cambie al modo de corriente o resistencia.
- No mida corriente en un circuito cuyo voltaje exceda 240V.
- Cuando cambie de escala desconecte siempre los cables de prueba del circuito a prueba.
- No supere los límites máximos de alimentación.

ADVERTENCIAS:

El uso inapropiado de este medidor puede causar daños, cortocircuitos, lesiones o provocar la muerte.

Lea y comprenda este manual del usuario antes de utilizar este medidor. Siempre retire los cables de prueba antes de reemplazar la batería o los fusibles.

Inspeccione la condición de los cables de prueba y el medidor mismo por daños antes de usarlo el aparato. Repare o reemplace cualquier daño antes de su utilización.

Tenga gran cuidado al tomar medidas si los voltajes son mayores a 25 VCA rms o 35VCC. Estos voltajes son considerados un peligro de cortocircuito. Siempre descargue los condensadores y corte la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de continuidad, resistencia o diodo.

- Las pruebas de voltaje en contactos eléctricos de pared pueden ser difíciles y erróneas dada la incertidumbre de la conexión con los contactos eléctricos. Deberá usar otros medios para asegurarse que las terminales no están "bajo tensión".
- Si el equipo es usado en una manera no especificada por el fabricante, la protección suministrada por el equipo puede verse afectada.

LÍMITES DE ALIMENTACIÓN	
Función	Entrada máxima
A CA	1000A
V CC, V CA	600V CC/CA
Resistencia, Capacitancia, Frecuencia, Prueba de diodo	250V CC/CA
Temperatura (°C/°F)	60V CC/24V CA

ESPECIFICACION:

Función	Alcance y Resolución	Precisión (%de lectura)
Corriente Alterna	40.00 ACA	± (2.5% + 10 cifras)
	400.0 ACA	± (2.5% + 5 cifras)
	1000 ACA	± (3.0% + 4 cifras)
Voltaje CC	400.0 mVCC	± (0.8% + 3 cifras)
	4.000 VCC	± (1.5% + 3 cifras)
	40.00 VCC	
	400.0 VCC	
	600 VCC	± (2.0% + 3 cifras)
Voltaje CA	400.0 mVCA	± (0.8% + 20 cifras)
	4.000 VCA	± (1.8% + 5 cifras)
	40.00 VCA	
	400.0 VCA	
	600 VCA	± (2.5% + 5 cifras)
Resistencia	400.0 Ω	± (1.0% + 4 cifras)
	4.000KΩ	± (1.5% + 2 cifras)
	40.00KΩ	
	400.0KΩ	
	4.000MΩ	± (2.5% + 3 cifras)
	40.00MΩ	± (3.5% + 5 cifras)
Capacidad	40.00nF	±(5.0% + 100 cifras)
	400.0nF	±(3.0% + 5 cifras)
	4.000μF	±(3.5% + 5 cifras)
	40.00μF	
	100.0μF	±(5.0% + 5 cifras)
Frecuencia	5.000Hz	±(1.5% + 5 cifras)
	50.00Hz	±(1.2% + 2 cifras) Sensibilidad: 10Vrmsmin.
	500.0Hz	
	5.000kHz	
	50.00kHz	
	500.0kHz	
	5MHz	±(1.5% + 10 cifras)
	10.00MHz	
Ciclo de utilización	De 0.5 a 99.0%	±(1.2% + 2 cifras)
	Amplitud de impulso: 100μ - 100ms	
Temp (tipo K) precisión de prueba no incluida	De -50.0 to 400.0°C	±(3.0% de lectura +5°C)
	De 400 to 1000°C	
	De -58.0 to 400.0°F	±(3.0% de lectura +7°F)
	De 400 to 1832°F	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Nota: No Autorange & Voltaje 400mV CA

Medida de la pinza:	Abierto aprox. 1,2" (30mm)
Prueba del diodo:	Prueba con corriente a 0.3mA;
Voltaje del circuito abierto:	1.5VCC
Control de continuidad:	Umbral <100Ω; Prueba con corriente <1mA
Indicador batería baja:	Visualización con el icono "  "
Indicador sobre escala:	Visualización con la palabra "OL"
Velocidad de medición:	2 por segundo, nominal
Impedancia de alimentación:	7.8MΩ (VCC y VCA)
Pantalla:	LCD con contador hasta 4000
Corriente alterna:	50/60Hz (ACA)
Amplitud de banda CA:	50/60Hz (VCA)
Temperatura de operación:	de 14 a 122°F (de -10 a 50°C)
Temperatura de almacenamiento:	de 14 a 140°F (de -30 a 60°C)
Humedad relativa:	90% (de 0°C a 30°C); 75% (de 30°C a 40°C) 45% (de 40°C a 50°C)
Altitud:	En operación: 3000m; en almacenamiento: 10000m
Superación del voltaje:	Categoría III 600V
Batería:	Una pila de 9V
Apagado automático:	Después de aprox. 30 min.
Dimensiones/peso:	229x80x49mm/303gr.

Para uso en interiores y en conformidad con la categoría de sobre voltaje II, grado de contaminación 2. La categoría II incluye el nivel local, aparatos, aparatos móviles, etc. con sobre voltaje transitorio menor de la categoría III.

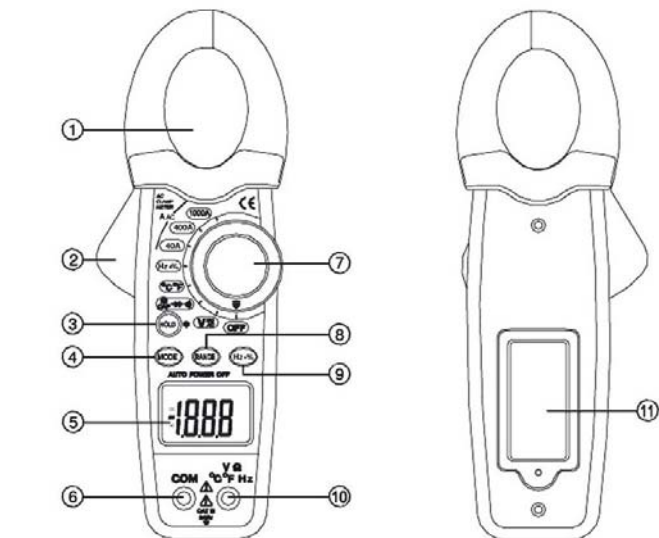
MEDICIÓN:

ADVERTENCIA: Antes de usar este medidor, lea y comprenda todas las declaraciones de advertencia y precaución de este manual del usuario. SIEMPRE gire el conmutador de función a la posición de apagado (OFF) cuando el medidor no esté en uso.

MEDICIÓN DE CORRIENTE ALTERNA:

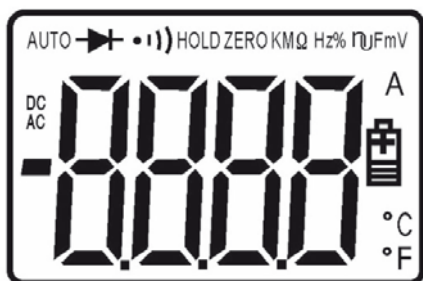
CUIDADO: Asegure que los cables de prueba estén desconectados del medidor antes de tomar medidas de corriente con la pinza.

1. Posicionar el interruptor de selección en la escala 1000A o 400A o 40A. Si no se conocen los límites de medición, seleccionar primero el más alto y luego, si necesario, moverlo a un límite inferior.
2. Presione el gatillo para abrir la pinza. Encierre completamente el conductor en las quijadas.
3. El medidor indicará la lectura en la pantalla LCD.



DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR:

1. Pinza amperimétrica
2. Gatillo para abrir la pinza
3. Botón para retención de datos y retroiluminación
4. Botón de selección Modo
5. Pantalla LCD
6. Alimentación Jack COM
7. Interruptor selección rotativa
8. Interruptor selección función
9. Botón Hz/ Ciclo de utilización %
10. Jack V Ω °C/°F
11. Tapa vano batería



1. AC DC AC (corriente alterna) y DC (corriente continua)
2.  Símbolo menos
3. 8.8.8.8 Lectura del contador hasta 4000 (de 0 a 3999)
4. AUTO Modo de autoalimentación
5.  Modo Prueba de diodo
6.  Prueba de continuidad
7. HOLD Modo Retención de datos
8. °C, °F, μm, V, A, K, M, Ω Listado unidades de medición



MEDICIÓN DE VOLTAJE CC/CA:

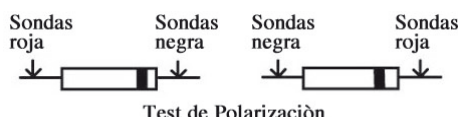
1. Inserte el cable negro de prueba en el enchufe negativo COM y el cable rojo de prueba en el enchufe positivo V.
2. Fije el selector de función en la posición V.
3. Use el botón MODE para seleccionar voltaje CA o CC.
4. Conecte los cables de prueba en paralelo al circuito bajo prueba.
5. Lea la medida de voltaje en la pantalla LCD.

MEDIDAS DE RESISTENCIA Y CONTINUIDAD:

1. Inserte el cable negro de prueba en la terminal negativa COM y el cable rojo de prueba en la terminal positiva.
2. Fije el selector de función en la posición  Ω.
3. Usar el botón multifunciones MODE para seleccionar la resistencia.
4. Tocar las puntas de las sondas a través del circuito o componente bajo prueba. Es mejor desconectar un lado del dispositivo bajo prueba, de manera a que el resto del circuito no interfiera en la lectura de la resistencia.
5. Para la prueba de la resistencia, lea la resistencia en la pantalla LCD.
6. Para la prueba de continuidad, si la resistencia es $<100\Omega$, sonará un indicador acústico.

MEDICIÓN DE LOS DIODOS:

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el jack negativo COM y el conector banana del cable rojo en el diodo jack positivo.
2. Gire el selector rotativo a la posición ).
3. Pulsar el botón MODE para seleccionar la función diodo si es necesario (el símbolo diodo aparecerá en la LCD en modo de prueba de diodo)
4. Tocar las puntas de las sondas al diodo o empalme semiconductor bajo prueba. Los voltajes sucesivos indicarán valores de 0.4V a 0.7V. Los voltajes opuestos aparecerán indicados con "OL". Si ambas lecturas son muy pequeñas o indican "0", el dispositivo tiene corto. Si ambas lecturas indican OL, el dispositivo está abierto.



MEDICIÓN DE CAPACIDAD ELÉCTRICA:

ADVERTENCIA: Para evitar choque eléctrico, desconecte el medidor de cualquier circuito, retire los cables de prueba de las terminales de entrada y apague el medidor antes de abrir la caja. No opere el medidor con la caja abierta. Quitar la pila.

1. Fije el selector de función en la posición “Cap”.
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo COM y el cable rojo de prueba en el enchufe positivo V.
3. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba. Lea el valor de frecuencia en la pantalla.

Medición de frecuencia o de ciclo de funcionamiento % (duty cycle):

1. Fije el selector de función en la posición V.
2. Inserte el conector del cable negro de prueba en el enchufe negativo COM y el cable rojo de prueba en el enchufe positivo V.

3. Seleccionar la función Frecuencia (Hz) o el ciclo de funcionamiento % con el botón “Hz/%”.
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba.
5. Lea el valor de la frecuencia en la pantalla.

MEDICIÓN DE TEMPERATURA:

ADVERTENCIA: Para evitar un choque eléctrico, asegúrese que se han desconectado ambas sondas de prueba de cualquier fuente de electricidad antes de efectuar la medición.

1. Fije el selector de función en la posición TEMP.
 2. Introducir la sonda de temperatura en el conector jack negativo (COM) y en el conector jack positivo V_Ω, asegurándose que se observan polaridades correctas.
 3. Seleccionar °C o °F con el botón MODE.
 4. Tocar la punta del sensor de temperatura al dispositivo bajo prueba. Continúe tocando la pieza a prueba con el sensor hasta que la lectura se estabilice.
 5. Lea la temperatura indicada en la pantalla.
- La lectura digital indicará el valor y punto decimal correcto.

ADVERTENCIA: Para evitar un choque eléctrico, asegúrese que se ha quitado el termopar antes de cambiar a otra función de medición.

RETENCIÓN DE DATOS Y RETROILUMINACIÓN:

Para “congelar” la lectura del instrumento, pulse el botón Data Hold posicionado en la parte inferior del lado izquierdo del medidor.

Mientras la función de retención de datos está activa, en la pantalla aparecerá el icono HOLD.

Volver a pulsar el botón para volver a la operación deseada.

Nota: La característica HOLD se activa cuando la retroiluminación está encendida. Presionar de nuevo HOLD para salir de esta función.

La función de retroiluminación ilumina la pantalla para facilitar la lectura, especialmente en áreas con poca iluminación. Presione el botón retroiluminación  (HOLD) durante un segundo para encender la retroiluminación. Presione de nuevo para apagar la retroiluminación.

FUNCIÓN MANUAL:

Este aparato se enciende en modo de AUTORANGE.

Pulsar el botón Range para iniciar la función manual.

Cada presión sobre el botón Range corresponde a un pasaje al alcance sucesivo, como lo indican las unidades y decimales. Presionar el botón Range durante dos segundos para volver al modo autorange.

La función manual no funciona con corriente alterna, ni las funciones de prueba de diodos y de continuidad.

BATERÍA REEMPLAZO:

1. Quite el tornillo cabeza Phillips que asegura la tapa de la batería
2. Abra el compartimento de la batería
3. Reemplace la batería de 9V (NEDA 1604, 6F22 006P)
4. Cierre el compartimento de la batería



INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

Este símbolo que aparece en el aparato significa que, al finalizar su vida útil, debe ser reciclado separadamente de los otros residuos.

El usuario deberá, por lo tanto, dejar este aparato en un centro de reciclaje selectivo predispuesto por las autoridades locales, junto a los residuos electrónicos y eléctricos, o bien devolverlo a un centro de venta al comprar otro aparato equivalente.

El reciclaje selectivo diferenciado utilizado correctamente al reciclar, al tratar o al reutilizar estos aparatos permite evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales que componen este tipo de aparatos.

El desecho abusivo de este tipo de productos por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas vigentes previstas en el artículo 50 y siguientes del D.Ls.N.22/1997.

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR

ELCART DISTRIBUTION SPA

Via Michelangelo Buonarroti, 46

20093 COLOGNO MONZESE (MI)

ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY

Tel. ++39 02.25117310 Fax ++39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.

La divulgación de los datos contenidos en esta ficha son un servicio únicamente informativo y no constituyen ningún vínculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.