

# HT4003

**Pinza 400A~**  
**Clamp 400A~**  
**Pinza 400A~**

**Manuale d'Uso**  
**User's manual**  
**Manual de Instrucciones**



Via della Boaria 40 - 48018 – Faenza (RA)- Italy Tel: +39 0546 621002  
Email: ht@htitalia.it – Web: www.htitalia.com - Fax: +39 0546 621144

## MANUALE D'USO

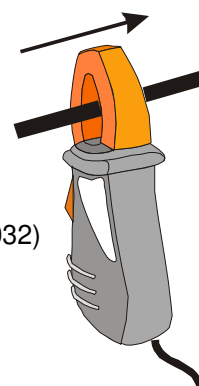
### ATTENZIONE



- Questa nota deve essere letta integralmente. Qualunque operazione su conduttori in tensione può essere pericolosa.
- L'operatore deve essere completamente informato su tutte le necessarie normative per la sicurezza.
- Non utilizzare la pinza al di fuori dei limiti di Tensione (600V) e corrente (400A) specificate in questo manuale.
- Correnti di valore elevato in prossimità del toroide possono alterare la misura.
- Al fine di massimizzare la precisione di lettura posizionare il conduttore sempre al centro del toroide.
- Prima di utilizzare la pinza verificare sempre che la medesima sia integra e perfettamente funzionante.
- Urti violenti possono danneggiare lo strumento.

### SPECIFICHE

|                                  |                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Campo di misura:                 | 1A ÷ 400A                                                          |
| Segnale di uscita max:           | 400mV                                                              |
| Rapporto di trasformazione:      | 1A / 1mV                                                           |
| Carico esterno minimo:           | 10kΩ                                                               |
| Campo di frequenza:              | 40Hz ÷ 5000Hz                                                      |
| Sicurezza:                       | EN61010 (EN61010-1, EN61010-2-031, EN61010-2-032)                  |
| Grado di inquinamento:           | 2 secondo IEC 1010-1                                               |
| Temperatura/Umidità di utilizzo: | -10 ÷ +50 °C                                                       |
| Temperatura/Umidità stoccaggio:  | -10 ÷ +60 °C                                                       |
| Categoria di sovratensione:      | III 600V                                                           |
| Max diametro cavo:               | Φ 30 mm                                                            |
| Dimensioni (mm):                 | 195 x 64 x 30 mm                                                   |
| Peso:                            | 195 g                                                              |
| Collegamento in uscita:          | 2 banane a sicurezza.                                              |
| Misure di potenza:               | Mantenere la direzione convenzionale della potenza (vedere Figura) |



### PRECISIONE

| Range corrente | Range Uscita | Precisione                           | Protezione contro i sovraccarichi |
|----------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - 400A       | 1mV – 400mV  | ±(1.5% Lettura+0.5A)<br>(40Hz~60Hz)  | 600Arms<br>(max 60 secondi)       |
|                |              | ±(2.0% Lettura +0.5A)<br>(61Hz~5kHz) |                                   |

### PROCEDURA DI MISURA

1. Adottare tutti gli accorgimenti necessari alla sicurezza dell'operatore (indossare guanti isolanti di protezione, casco protettivo, ecc.).
2. Anche se la pinza può essere inserita / disinserita da conduttori nudi sotto tensione (simbolo ) , se possibile togliere alimentazione al circuito in esame.
3. Connettere i terminali di uscita della pinza allo strumento utilizzato per la visualizzazione.
4. Aprire il toroide ed inserire il conduttore di cui si vuole misurare la corrente al centro del toroide stesso.
5. Eseguire la lettura della corrente sullo strumento utilizzato per la visualizzazione.



**ATTENZIONE:** il simbolo riportato sullo strumento indica che l'apparecchiatura ed i suoi accessori devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto.

## USER'S MANUAL

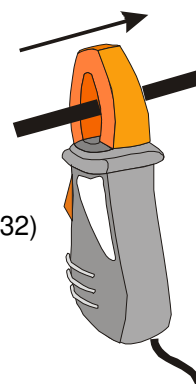
### SAFETY WARNING



- This note must be read in full. Any operations on live conductors can be dangerous.
- The operator is expected to be fully aware of all necessary electrical safety regulations and procedures. Safe operation is this responsibility.
- Never exceed the limit of Voltage (600V) or current (400A) indicate in this manual.
- When measuring current, if strong current nears to the clamp jaw, it will affect the accuracy.
- While measuring current, always put the tested conductor in the center of clamp jaw so as to obtain a more accurate reading.
- It is up to the user to ensure that the equipment is at all times in its original safe conditions.
- Strong vibrations and impacts may cause damage to the instrument..

### SPECIFICATIONS

|                                 |                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Measuring Range:                | 1A ÷ 400A                                                          |
| Output (max):                   | 400mV                                                              |
| Ratio:                          | 1A / 1mV                                                           |
| Minimum load:                   | 10kΩ                                                               |
| Frequency Range:                | 40Hz ÷ 5000Hz                                                      |
| Safety:                         | EN61010 (EN61010-1, EN61010-2-031, EN61010-2-032)                  |
| Pollution degree:               | 2 according IEC 1010-1                                             |
| Operating Temperature/Humidity: | -10 ÷ +50 °C                                                       |
| Storage Temperature/Humidity:   | -10 ÷ +60 °C                                                       |
| Overvoltage Catagory:           | III 600V                                                           |
| Max Diameter Cable:             | Φ 30 mm                                                            |
| Dimension (mm):                 | 195 x 64 x 30 mm                                                   |
| Weigh:                          | 195 g                                                              |
| Output connector:               | 2 safety banana                                                    |
| Power Measurement:              | Take care about conventional power direction (see picture on side) |



### ACCURACY

| Current Range | Output Range | Accuracy                             | Overload protection         |
|---------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 - 400A      | 1mV – 400mV  | ±(1.5% Reading+0.5A)<br>(40Hz~60Hz)  | 600Arms<br>(max 60 seconds) |
|               |              | ±(2.0% Reading +0.5A)<br>(61Hz~5kHz) |                             |

### MEASUREMENT PROCEDURE

1. Before start the test, take all precautionary measures for operator's safety (electrical protection gloves, etc.).
2. Even if it is possible to insert / remove energized conductors from the jaws (symbol ) , de-energise (if possible) the conductors under test.
3. Connect clamp's output terminals to the inputs of the instrument to be used as indicator.
4. Open the clamp and put the tested conductor in the center of the clamp jaws, (no gap is allowed between the connections of clamp jaws).
5. Read the current value in the indicator's display.



**CAUTION:** this symbol indicates that equipment and its accessories shall be subject to a separate collection and correct disposal.

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

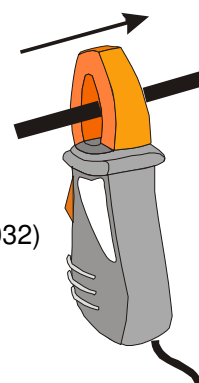
### ATENCIÓN



- Esta nota debe ser leída en su totalidad. Cualquier operación sobre conductores con tensión puede ser peligrosa.
- El usuario debe estar completamente informado sobre todas las necesarias normativas para la seguridad.
- No utilice la pinza fuera de los límites de Tensión (600V) y corriente (400A) especificada en este manual.
- Corriente de valor elevado cerca del toroidal puede alterar la medida.
- Con el fin de maximizar la precisión de lectura posicione el conductor siempre en el centro del toroidal.
- Antes de utilizar la pinza verifique que esté en buen estado.
- Tirones violentos pueden dañar el instrumento.

### ESPECIFICACIONES

|                             |                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Campo de medida:            | 1A ÷ 400A                                                    |
| Señal de salida max:        | 400mV                                                        |
| Relación de transformación: | 1A / 1mV                                                     |
| Carga externa mínima:       | 10kΩ                                                         |
| Campo de frecuencia:        | 40Hz ÷ 5000Hz                                                |
| Seguridad:                  | EN61010 (EN61010-1, EN61010-2-031, EN61010-2-032)            |
| Grado de polución:          | 2 segundos IEC 1010-1                                        |
| Temperatura/Humedad de uso: | -10 ÷ +50 °C                                                 |
| Temperatura/Humedad almac:  | -10 ÷ +60 °C                                                 |
| Categoría de sobretensión:  | III 600V                                                     |
| Max diámetro cable:         | Φ 30 mm                                                      |
| Dimensiones (mm):           | 195 x 64 x 30 mm                                             |
| Peso:                       | 195 g                                                        |
| Conexión de salida:         | 2 bananas de seguridad.                                      |
| Medida de potencia:         | Mantenga la dirección convencional de la potencia (ver fig.) |



### PRECISIÓN

| Rango corriente | Rango salida | Precisión                            | Protección contra I sobrecarga |
|-----------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 - 400A        | 1mV – 400mV  | ±(1.5% Lectura+0.5A)<br>(40Hz~60Hz)  | 600Arms<br>(max 60 segundos)   |
|                 |              | ±(2.0% Lectura +0.5A)<br>(61Hz~5kHz) |                                |

### PROCEDIMIENTO DE MEDIDA

1. Adopte todos los medios necesarios para la seguridad del usuario (utilice guantes aislados de protección, casco protector, etc.).
2. Aunque la pinza pueda conectarse / desconectarse de un conductor desnudo bajo tensión (símbolo ) , si es posible corte la alimentación del circuito en examen.
3. Conecte los terminales de salida de la pinza al instrumento utilizado para la visualización.
4. Abra el toroidal e inserte el conductor de cual desea medir la corriente y coloquelo en el centro del mismo toroidal.
5. Efectue la lectura de la corriente sobre el instrumento utilizado para la visualización.



**ATENCIÓN:** el símbolo adjunto indica que el instrumento y sus accesorios deben ser reciclados separadamente y tratados de modo correcto