

# HT4005N

**Pinza 5-100A~  
Clamp 5-100A~  
Pinza 5-100A~  
Stromzange 5-100A~**

**Manuale d'uso  
User's manual  
Manual de Instrucciones  
Bedienungsanleitung**



Indice generale  
General index  
Índice general  
Inhalt

**ITALIANO ..... IT - 1**

**ENGLISH ..... EN - 1**

**ESPAÑOL ..... ES - 1**

**DEUTSCH ..... DE - 1**

## 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 (100A) 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 GENERALI

Campo di misura:	0.005A ÷ 100A AC
Segnale di uscita max:	1V AC
Rapporto di trasformazione:	200mV/A (5A) ; 10mV/A (100A)
Carico esterno minimo:	1MΩ
Campo di frequenza:	48Hz ÷ 65Hz (fondamentale)
Influenza della frequenza sulla precisione:	<0.7% lettura (40Hz ÷ 1kHz) <2% lettura (1kHz ÷ 3kHz)
Influenza della posizione del cavo:	<0.5% lettura (@ 50 / 60Hz)
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Grado di inquinamento:	2
Temperatura/Umidità di utilizzo:	-10 ÷ +55 °C / <75%RH
Temperatura di stoccaggio:	-40 ÷ +70 °C
Categoria di misura:	CAT III 600V, CAT IV 300V
Max diametro cavo:	20 mm
Dimensioni (LxLaxH):	139x51x30mm
Peso:	180g
Collegamento in uscita:	connettore Hypertac
Misure di potenza:	Mantenere la direzione convenzionale della potenza (vedi Figura)




### SPECIFICHE TECNICHE

Portata 100A	0.1A	1A	10A	100A
Campo segnale di uscita	1mV	10mV	100mV	1V
Incertezza segnale di uscita	±1% lettura			
Errore di fase	3.2°		2.2°	

Portata 5A	0.005A	0.05A	0.5A	5A
Campo segnale di uscita	1mV	10mV	100mV	1V
Incertezza segnale di uscita	±1.5% lettura		±1% lettura	
Errore di fase	6.5°	5°	4.5°	4°

### 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 il terminale di uscita della pinza allo strumento utilizzato per la visualizzazione
4. Selezionare la portata corretta, aprire il toroide ed inserire il conduttore di cui si vuole misurare la corrente al centro del toroide stesso rispettando la direzione della corrente in misura (vedere Figura)
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 (100A) 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

### GENERAL SPECIFICATIONS

Measurement range:	0.005A ÷ 100A AC
Max. output signal:	1V AC
Output ratio:	200mV/A (5A) ; 10mV/A (100A)
Minimum external load:	1MΩ
Frequency Range:	48Hz ÷ 65Hz (fundamental)
Influence of frequency on accuracy:	<0.7%rdg (40Hz ÷ 1kHz) <2%rdg (1kHz ÷ 3kHz)
Influence of position of cable:	<0.5%rdg (@ 50 / 60Hz)
Safety:	IEC/EN61010-1
Pollution degree:	2
Operating Temperature/Humidity:	-10 ÷ +55 °C / <75%RH
Storage Temperature:	-40 ÷ +70 °C
Category of measurement:	CAT III 600V ; CAT IV 300V
Max diameter of cable:	20mm
Dimensions (LxWxH):	139x51x30mm / 5x2x1"
Weight:	180g / 0.4lb
Output connector:	Hypertac connector
Power measurement:	take care about conventional direction (see picture on side)




### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Range 100A	0.1A	1A	10A	100A
Range of output signal	1mV	10mV	100mV	1V
Accuracy of output signal	±1%rdg			
Phase shift	3.2°	2.2°		

Range 5A	0.005A	0.05A	0.5A	5A
Range of output signal	1mV	10mV	100mV	1V
Accuracy of output signal	±1.5%rdg		±1%rdg	
Phase shift	6.5°	5°	4.5°	4°

### 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 terminal to the inputs of the instrument to be used as indicator
4. Select correct range, open the clamp and put the tested conductor in the centre of the clamp jaws, (no gap is allowed between the connections of clamp jaws). Always consider the correct connection of clamp (see above picture)
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 (100A) 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 GENERALES

Campo de medida:	0.005A ÷ 100A AC
Señal de salida max:	1V AC
Relación de transformación:	200mV/A (5A) ; 10mV/A (100A)
Carga externa mínima:	1MΩ
Campo de frecuencia:	48Hz ÷ 65Hz (fundamentales)
Influencia de la frecuencia en la precisión:	<0.7%lectura (40Hz ÷ 1kHz) <2%lectura (1kHz ÷ 3kHz)
Influencia en la posición del cable:	<0.5%lectura (@ 50 / 60Hz)
Seguridad:	IEC/EN61010-1
Grado de polución:	2
Temperatura de funcionamiento/Humedad:	-10 ÷ +55°C / <75%RH
Temperatura de almacenamiento:	-40 ÷ +70 °C
Categoría de sobretensión:	CAT III 600V, CAT IV 300V
Max diámetro cable:	20 mm
Dimensiones (LxLaxH):	139x51x30mm
Peso:	180g
Conexión de salida:	Hypertac terminal
Medida de potencia:	Mantenga la dirección convencional de la potencia (ver fig.)




### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango 100A	0.1A	1A	10A	100A
Rango de señal de salida	1mV	10mV	100mV	1V
Precisión de señal de salida	±1%lectura			
Error de desfase	3.2°		2.2°	

Rango 5A	0.005A	0.05A	0.5A	5A
Rango de señal de salida	1mV	10mV	100mV	1V
Precisión de señal de salida	±1.5%lectura		±1%lectura	
Error de desfase	6.5°	5°	4.5°	4°

### 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 el terminal de salida de la pinza al instrumento utilizado para la visualización
4. Seleccionar el rango correcto, abra el toroidal e inserte el conductor de cual desea medir la corriente y colóquelo en el centro del mismo toroidal respetando la dirección de la corriente (ver figura)
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

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### SICHERHEITSHINWEISE



- Diese Anleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu lesen und zu befolgen.
- Der Anwender muss die üblichen Sicherheitsbestimmungen bezogen auf das Schützen Ihrer selbst vor gefährlichen elektrischen Strömen und Spannungen kennen und einhalten. Die sichere Benutzung liegt in seiner Verantwortung.
- Messen Sie keine Stromkreise, die die Spannungs- oder Stromgrenzwerte des Stromwandlers von 600V bzw. 100A übersteigen.
- Bei der Strommessung beeinflussen starke Ströme, die nahe oder dicht an der Zange vorbeifließen, die Messgenauigkeit.
- Setzen Sie, wenn Sie Strom messen, den geprüften Leiter immer ins Zentrum der Zangenöffnung, damit Sie eine genauere Ablesung der Messwerte erhalten.
- Es liegt in der Pflicht und Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Messgerät nur im Originalzustand eingesetzt wird.
- Starke Vibrationen und äußere Schlägeinwirkungen können das Messgerät beschädigen.

### SPEZIFIKATIONEN

Messbereich:	0.005A ÷ 100A AC
Ausgang (max.):	1V AC
Verhältnis:	200mV/A (5A) ; 10mV/A (100A)
Minimale Last:	1MΩ
Frequenzbereich:	48Hz ÷ 65Hz (grundlegende Frequenz)
Einfluss der Frequenz auf Genauigkeit:	<0.7% Ablesung (40Hz ÷ 1kHz) <2% Ablesung (1kHz ÷ 3kHz)
Einfluss der Position der Kabel:	<0.5% Ablesung (@ 50 / 60Hz)
Sicherheit:	IEC/EN61010-1
Verschmutzungsgrad:	2
Arbeitstemperatur/Feuchtigkeit:	-10 ÷ +55 °C / <75%RH
Lagerungstemperatur:	-40 ÷ +70 °C
Überspannungskategorie:	CAT III 600V, CAT IV 300V
Max Diameter Kabel:	20mm
Dimension (BxHxT):	139x51x30mm
Gewicht:	180g
Anschluss:	Hypertac Stecker
Leistungsmessung:	Achten Sie auf den Richtungspfeil



### GENAUIGKEIT

Messbereich 100A	0.1A	1A	10A	100A
Ausgangsbereich	1mV	10mV	100mV	1V
Genauigkeit Ausgang	±1% Ablesung			
Phasenfehler	3.2°		2.2°	

Messbereich 5A	0.005A	0.05A	0.5A	5A
Ausgangsbereich	1mV	10mV	100mV	1V
Genauigkeit Ausgang	±1.5% Ablesung		±1% Ablesung	
Phasenfehler	6.5°	5°	4.5°	4°

### MESSUNG DURCHFÜHREN

1. Bevor Sie mit der Messung starten, wenden Sie alle notwendigen Massnahmen an, um für Ihre Sicherheit zu sorgen (Schutz gegen elektrischen Schlag, Handschuhe etc.)
2. Verbinden Sie die Messleitung vom HT4005N mit den Eingängen Ihres Messgerätes
3. Sofern möglich, schalten Sie die Anlage zunächst spannungsfrei und legen Sie erst dann den Stromwandler um das zu messende Kabel bzw. den einzelnen Leiter
4. Öffnen Sie die Zangenbacken und umschließen Sie damit einen einzelnen Leiter. Der Leiter sollte sich im der Mitte der beiden vollkommen geschlossenen Zangenbacken befinden. Überprüfen Sie stets die korrekter Anschlussrichtung der Stromzange ( siehe Bild oberhalb)
5. Der gemessene Strom wird im Display des am HT4005N angeschlossenen Messgerätes angezeigt



**ACHTUNG:** Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät und die einzelnen Zubehörteile fachgemäß und getrennt voneinander entsorgt werden müssen





Via della Boaria 40  
48018 – Faenza (RA)- Italy  
Tel:+39-0546-621002 (4 linee r.a.)  
Fax: +39-0546-621144  
Email: [ht@htitalia.it](mailto:ht@htitalia.it)  
Web:[www.htitalia.com](http://www.htitalia.com)