

Scheda di istruzioni

i400

AC Current Clamp

Introduzione

La pinza amperometrica per correnti alternate modello i400 genera un'uscita di 1 mA/A mediante spine a banana con copertura di sicurezza ed è concepita per estendere sino a 400 A la portata di misura di un multimetro per correnti alternate.

Informazioni sulla sicurezza

⚠ ⚠ Da leggere subito: Informazioni sulla sicurezza
Per garantire il funzionamento e l'uso sicuri della pinza amperometrica, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Leggere le istruzioni per l'uso prima di utilizzare la pinza e rispettare tutte le istruzioni per la sicurezza.
- Usare la pinza solo come specificato nelle istruzioni per l'uso, altrimenti le sue caratteristiche di sicurezza potrebbero rivelarsi inefficaci.
- Attenersi a tutte le norme locali sulla sicurezza. Nei luoghi in cui sono esposti conduttori sotto tensione pericolosi, occorre usare un equipaggiamento di protezione personale per prevenire lesioni da scosse e archi elettrici.
- Non tenere la pinza in nessun punto oltre la barriera tattile; vedi Figura 1.
- Prima dell'uso, ispezionare la pinza per rilevare eventuali incrinature o l'assenza di parti dell'involucro o di isolamento del cavo di uscita. Controllare anche se vi sono componenti allentati o indeboliti. Prestare particolare attenzione all'isolamento intorno alle ganasce.
- Non utilizzare mai la pinza su un circuito con tensioni maggiori di 1000 V CAT III o 600 V CAT IV.
 - Gli apparecchi CAT III sono realizzati per la protezione dai transitori in impianti fissi, quali ad esempio quadri di distribuzione, alimentatori, cortocircuiti derivati e impianti di illuminazione di grandi edifici.
 - Gli apparecchi CAT IV sono realizzati per la protezione dai transitori nell'alimentazione principale, come un contatore elettrico o una rete interrata o aerea.
- Procedere con estrema cautela quando si lavora in prossimità di conduttori nudi o barre di distribuzione: il contatto con un conduttore può causare folgorazione.
- Procedere con cautela quando si lavora con tensioni maggiori di 60 V CC o 30 V CA, poiché queste comportano il rischio di folgorazione.

Simboli

-  Permessa l'applicazione su conduttori sotto tensione pericolosi e la rimozione da essi.
-  Prodotto protetto da isolamento doppio.
-  Pericolo. Informazioni importanti. Vedere le istruzioni.
-  Alta tensione.
-  Risponde ai requisiti delle direttive della Canadian Standards Association di pertinenza.
-  Conforme alle direttive dell'Unione Europea di pertinenza.

Dati tecnici elettrici

Condizioni di riferimento: 23 ± 5 °C, dal 20 al 75 % di umidità relativa; conduttore centrato nell'apertura delle ganasce; nessun componente in corrente continua; nessun conduttore adiacente.

Portata: da 1 A a 400 A, CA, efficaci.

Uscita: 1 mA/A

Precisione: 2 % + 0,06 A, da 45 Hz a 400 Hz

Larghezza di banda tipica: da 5 Hz a 20 kHz.

Tensione di funzionamento: 1000 V CA efficaci, in conformità a EN61010.

Tensione di modo comune: 1000 V CA efficaci dalla massa di terra, in conformità a EN61010.

Impedenza di carico: < 10 Ω

Corrente massima non distruttiva: 1000 A

Duty cycle: da 1 A a 400 A a funzionamento continuo.

Influenza del conduttore adiacente: < 7,5 mA/A

Influenza della posizione del conduttore nell'apertura delle ganasce: ± 1,0 % della lettura + 0,05 A

Dati tecnici sulla sicurezza

Classi nominali: CAT III 1000 V e CAT IV 600 V a norma EN61010-1, grado di inquinamento 2. IEC 61010-02-032

Compatibilità elettromagnetica: EN 61326-1, FCC in relazione all'emissione e all'immunità.

: collaudata per la verifica della conformità agli standard USA e canadesi UL61010-1 e CAN/CSA C22.2 N. 101.1:2004.

: IEC 61010-1 2ª Edizione.

Dati tecnici generali

Lunghezza del cavo di uscita: 1,5 m

Diametro massimo del conduttore: 32 mm

Temperatura di immagazzinaggio: da -20 °C a 60 °C

Temperatura di funzionamento: da 0 °C a 50 °C

Umidità relativa: da 10 °C a 30 °C: 95 %
da 30 °C a 40 °C: 75 %
da 40 °C a 50 °C: 45 %

Coefficiente di temperatura: 0,01 x (precisione specificata)/°C (< 18 °C o > 28 °C)

Altitudine: in funzione: 2000; Non in funzione: 12.000 m

Dimensioni: 150 x 70 x 30 mm

Peso: 114 g

Compatibilità dello strumento

La pinza amperometrica i400s è compatibile con qualsiasi multimetro Fluke o altro dispositivo per misure di corrente che presenti le seguenti caratteristiche.

- Portata uguale o maggiore di 20 mA CA
- Ingressi a banana jack
- Precisione in ingresso del 2 % o superiore per sfruttare al meglio la precisione della pinza.
- Impedenza d'ingresso < 10 Ω.

Considerazioni sulle misure

- Centrare il conduttore all'interno delle ganasce.
- Accertarsi che la pinza sia perpendicolare al conduttore.
- Per una lettura ottimale, accertarsi che il conduttore sia posizionato tra i segni di allineamento visibili sulle ganasce.

Osservare le seguenti linee guida durante l'esecuzione delle misure.

- Evitare di eseguire misure in prossimità di altri conduttori in cui vi sia corrente.
- La pinza visualizza le letture di corrente a 1/1000 della corrente effettiva nel conduttore. Ad esempio, una corrente d'ingresso di 5 A verrebbe convertita in una corrente di uscita di 5 mA.

Misure di corrente a basso livello

La precisione della pinza è specificata solo per misure di correnti uguali o maggiori di 1 A.

Istruzioni per l'uso

Vedere la Figura 1.

1. Inserire gli spinotti a banana negli ingressi comune e di corrente di un multimetro e accendere quest'ultimo.

2. Selezionare una portata uguale o maggiore di 20 mA CA.
3. Posizionare le ganasce intorno al conduttore in cui è presente la corrente da misurare, accertandosi che esse siano ben chiuse. La pinza offre la massima precisione quando il conduttore è centrato tra i segni di allineamento visibili sulle ganasce; vedi Figura 1.

⚠ ⚠ Avvertenza

Per prevenire scosse elettriche o lesioni personali, tenere le dita dietro la barriera tattile; vedi Figura 1.

4. Le letture del multimetro visualizzate in milliampere (mA) possono essere lette direttamente come indicazioni in ampere della corrente d'ingresso, mentre le letture visualizzate in ampere (A) vanno moltiplicate per 1000 per fornire il valore in ampere della corrente d'ingresso.

Manutenzione

⚠ ⚠ Avvertenza

Per prevenire scosse elettriche o lesioni personali, prendere le seguenti precauzioni.

- **Prima dell'uso, ispezionare la pinza per rilevare eventuali incrinature o l'assenza di parti dell'involucro e di isolamento del cavo di uscita; controllare anche se vi sono componenti allentati o indeboliti. Prestare particolare attenzione all'isolamento intorno alle ganasce.**
- **Non utilizzare la pinza se è danneggiata: chiuderla con nastro per impedire l'uso involontario. Una pinza danneggiata e ancora in garanzia verrà prontamente riparata o sostituita (a discrezione della Fluke) e restituita senza addebiti.**

Se la pinza non funziona o funziona impropriamente, cercare di individuare il problema procedendo come segue.

1. Controllare se le superfici di accoppiamento delle ganasce sono pulite; se è presente materiale estraneo, le ganasce non si chiudono correttamente e ne derivano errori di misura.
2. Verificare che la funzione e la portata selezionate sul multimetro siano corrette e regolate in base alla sensibilità della pinza.
3. Controllare il fusibile di corrente del multimetro: se si è fuso, la pinza potrebbe non funzionare correttamente.

Pulizia

Pulire periodicamente l'involucro con un panno umido e detergente neutro.

⚠ Attenzione

Per evitare di danneggiare la pinza amperometrica, non utilizzare abrasivi o solventi per pulirla.

Aprire le ganasce e pulire i poli magnetici passando su di essi un panno leggermente inumidito con olio. Non permettere che si formi ruggine o corrosione sulle estremità dei nuclei magnetici.

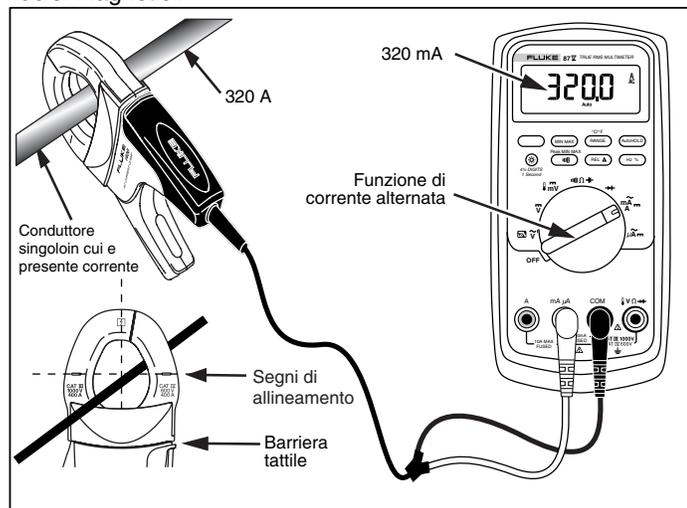


Figura 1. Configurazione della pinza amperometrica i400

GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Si garantisce che ogni prodotto Fluke è esente da difetti nei materiali e nella manodopera per normali situazioni di uso. Il periodo di garanzia è di un (1) anno a decorrere dalla data di spedizione. La garanzia sulle parti sostituite, sulle riparazioni e sugli interventi di assistenza è di 90 giorni. La garanzia è valida solo per l'acquirente originale o l'utente finale che abbia acquistato il prodotto presso un rivenditore Fluke autorizzato. Sono esclusi i fusibili, le pile monouso e i prodotti che, a parere della Fluke, siano stati adoperati in modo improprio, alterati, trascurati, contaminati o danneggiati in seguito a incidente o condizioni anomale d'uso e maneggiamento. La Fluke garantisce che il software funzionerà sostanzialmente secondo le specifiche per un periodo di 90 giorni e che è stato registrato su supporti non difettosi. Non garantisce che il software sarà esente da errori o che funzionerà senza interruzioni.

I rivenditori autorizzati Fluke estenderanno la garanzia sui prodotti nuovi o non usati esclusivamente ai clienti finali, ma non potranno emettere una garanzia differente o più completa a nome della Fluke. La garanzia è valida solo se il prodotto è stato acquistato attraverso la rete commerciale Fluke o se l'acquirente ha pagato il prezzo internazionale pertinente. La Fluke si riserva il diritto di fatturare all'acquirente i costi di importazione per la riparazione/sostituzione delle parti nel caso in cui il prodotto acquistato in un Paese sia sottoposto a riparazione in un altro.

L'obbligo di garanzia è limitato, a scelta della Fluke, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso che sia inviato ad un centro di assistenza autorizzato Fluke entro il periodo di garanzia.

Per usufruire dell'assistenza in garanzia, rivolgersi al più vicino centro di assistenza autorizzato Fluke per ottenere informazioni sull'autorizzazione alla restituzione, quindi spedire il prodotto al centro di assistenza, allegando una descrizione del difetto, franco destinatario e assicurato. La Fluke declina ogni responsabilità di danni durante il trasporto. Una volta eseguite le riparazioni in garanzia, il prodotto sarà restituito all'acquirente, franco destinatario. Se la Fluke stabilisce che il guasto è stato causato da negligenza, uso improprio, contaminazione, alterazione, incidente o condizioni anomale di uso o maneggiamento (comprese le sovratensioni causate dall'uso dello strumento oltre la portata nominale e l'usura dei componenti meccanici dovuta all'uso normale dello strumento), la Fluke darà una stima dei costi di riparazione e attenderà l'autorizzazione dell'utente prima di procedere con la riparazione. A seguito della riparazione, il prodotto sarà restituito all'acquirente con addebito delle spese di riparazione e di spedizione.

LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICO ED ESCLUSIVO RICORSO DISPONIBILE ALL'ACQUIRENTE ED È EMESSA IN SOSTITUZIONE DI OGNI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA, MA NON LIMITATA A ESSA, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. LA FLUKE NON SARÀ RESPONSABILE DI NESSUN DANNO O PERDITA SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALUNQUE CAUSA O TEORIA.

Poiché alcuni Paesi non consentono di limitare i termini di una garanzia implicita né l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o indiretti, le limitazioni e le esclusioni della presente garanzia possono non valere per tutti gli acquirenti. Se una clausola qualsiasi della presente garanzia non è ritenuta valida o attuabile dal tribunale o altro foro competente, tale giudizio non avrà effetto sulla validità delle altre clausole.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
USA

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Paesi Bassi

11/99

Chiamare uno dei seguenti numeri di telefono:

- Negli USA: 1-888-44-FLUKE (1-888-443-5853)
- In Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- In Europa: +31 402-675-200
- In Giappone: +81-3-3434-0181
- A Singapore: +65-738-5655
- In tutti gli altri Paesi: +1-425-446-5500

Assistenza negli U.S.A.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Oppure visitare il sito web della Fluke all'indirizzo www.fluke.com.
Per registrare il prodotto, visitare il sito register.fluke.com.