

3140R

AC Current Clamp Gebrauchsanweisung

⚠⚠ Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen folgende Vorschriften einhalten:

- Die Stromzange vor jedem Gebrauch untersuchen. Das Zangengehäuse und die Ausgangskabelisolierung auf Risse oder fehlenden Plastik prüfen und nach losen oder verschlissenen Komponenten suchen. Die Isolierung im Bereich der Stromzangenbacken besonders sorgfältig untersuchen.
- Eine beschädigte Stromzange nicht gebrauchen. Wenn eine Zange beschädigt ist, einem Vermerk anbringen, um versehentlichen Gebrauch zu vermeiden. Eine beschädigte Zange unter Garantie wird (nach Ermessen von Fluke) prompt repariert oder ersetzt und ohne Kostenfolge zurückgesendet.

Wenn die Stromzange nicht ordnungsgemäß funktioniert, die folgenden Schritte durchführen, um das Problem zu isolieren:

1. Die Backenberührungsflächen auf Sauberkeit prüfen. Wenn Fremdmaterial vorhanden ist, schließen die Backen nicht korrekt und es treten Messfehler auf.
2. Sicherstellen, dass die Funktionsauswahl und der Bereich auf dem Messgerät korrekt eingestellt und an die Empfindlichkeit der Stromzange angepasst sind.

Reinigung

Das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel abwischen.

⚠ Vorsicht

Um eine Beschädigung der Stromzange zu vermeiden, keine Scheuermittel oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

Die Backen öffnen und die magnetischen Polschuhe mit einem mit Öl befeuchteten Lappen abwischen. Nicht zulassen, dass sich an den Magnetkernenden Rost oder Korrosion bildet.

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBEGRENZUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE ANDEREN GARANTIEEN, Z.B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, IMPLIZIERTER ODER AUSDRÜCKLICHER ART ABGEGEBEN. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Fluke Corporation
P. O. Box 9090
Everett, WA 98203-9090
USA

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

11/99

PN 2648112
German
April 2006

© 2005 Fluke Corporation, All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

Einführung

Das Modell 3140R (nachfolgend „Stromzange“ genannt) ist mit Fluke-Messgeräten kompatibel, die einen Ausgang von 2,0 V eff. mit einem Vollausschlageingang von 400 A eff. (5 mV/A) zur Stromzange akzeptieren.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Zur Kontaktaufnahme mit Fluke eine der folgenden Telefonnummern anrufen:

USA: 1-888-44-FLUKE (1-888-443-5853)
Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
Europa: +31 402-675-200
Japan: +81-3-3434-0181
Singapur: +65-738-5655
Weltweit: +1-425-446-5500

USA Service: 1 888 99 FLUKE (1 888 993 5853)

Oder die Website von Fluke abrufen: www.fluke.com.

Zur Registrierung des Produkts register.fluke.com abrufen.







Sicherheitsinformationen

⚠⚠ Bitte zuerst lesen: Sicherheitsinformationen

Zur Gewährleistung von sicherem Betrieb und Service der Stromzange diese Anleitungen befolgen:

- Vor Gebrauch die Betriebsanleitungen lesen und alle Sicherheitsanleitungen befolgen.
- Die Stromzange nur wie in den Betriebsanleitungen angegeben verwenden, da der Schutz des Bedieners durch die Sicherheitseinrichtungen sonst nicht gewährleistet ist.
- Örtliche und landesweite Sicherheitsvorschriften einhalten. Es muss persönliche Schutzausrüstung zur Vermeidung von Verletzungen durch Stromschlag und Lichtbogenentladung verwendet werden, wo gefährliche stromführende Leiter freiliegen.
- Die Stromzange nicht vor dem Griffschutz halten, siehe Abbildung 1.
- Die Stromzange vor jedem Gebrauch untersuchen. Das Zangengehäuse und die Ausgangskabelisolierung auf Risse oder fehlenden Kunststoff prüfen. Auch nach losen oder verschlissenen Komponenten suchen. Die Isolierung im Bereich der Backen besonders sorgfältig untersuchen.
- Die Zange niemals auf einem Stromkreis mit Spannungen größer 1000 V CAT III oder 600 V CAT IV verwenden.
 - CAT III-Ausrüstung ist so konzipiert, dass sie Schutz gegen impulsförmige Störsignale in fest installierten Anlagen bietet, beispielsweise in Verteilertafeln, Zuleitungen und kurzen Verzweigungsstromkreisen sowie in Beleuchtungssystemen großer Gebäude.
 - CAT IV-Ausrüstung ist so konzipiert, dass sie Schutz gegen Spannungsspitzen der Primärversorgungsebene (z. B. Elektrizitätszähler oder Freileitungs- oder Erdleitungsversorgungssysteme) bietet.
- Bei Arbeiten im Bereich von unisolierten Leitern und Stromschienen extreme Vorsicht walten lassen. Berührung mit dem Leiter kann Stromschlag verursachen.
- Bei Arbeiten mit Spannungen über 60 V Gleichspannung oder 30 V Wechselspannung Vorsicht walten lassen. Solche Spannungen bergen Stromschlaggefahr.


Symbole

-  Anwendung in der Umgebung von gefährlichen stromführenden Leitern zulässig.
-  Produkt ist schutzisoliert.
-  Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Anleitungsblatt.
-  Gefährliche Spannung.
-  Erfüllt die relevanten Richtlinien der Canadian Standards Association.
-  Übereinstimmung mit den relevanten Richtlinien der Europäischen Union.

Sicherheitsspezifikationen

Kategorie: CAT III 1000 V und CAT IV 600 V gemäß EN61010-1, Verschmutzungsgrad 2

EMC (elektromagnetische Verträglichkeit): EN 61326-1, FCC für Emission und Störfestigkeit

: Getestet nach US-amerikanischen und kanadischen Standards für Übereinstimmung mit UL61010-1 und CAN/CSA C22.2 Nr. 101.1:2004

: IEC 61010-1: 2. Ausgabe, IEC 61010-02-032

Elektrische Spezifikationen

Sollzustände: 23 ± 5 °C, 20 bis 75 % RH; Leiter in Backenöffnung zentriert; keine Gleichstromkomponente; kein benachbarter Leiter.

Ausgang: 5 mV/A			
Bereich	Frequenz	Genauigkeit, \pm (% Messwert + A)	Spitzenfaktor
2 A bis 400 A	45 Hz bis 400 Hz	2 + 0,04	$\leq 1,41$
2 A bis 300 A	45 Hz bis 60 Hz		≤ 4
300 A bis 400 A			≤ 3
300 A bis 400 A		9 + 0,04	> 3 und ≤ 4
		Phasenverschiebung	
2 A bis 5 A	45 Hz bis 400 Hz	$\leq 4^\circ$	
5 A bis 40 A		$\leq 3^\circ$	
40 A bis 400 A		$\leq 2^\circ$	

Typische Bandbreite: 5 Hz bis 20 kHz

Arbeitsspannung: 1000 V Wechselspannung eff., in Übereinstimmung mit EN61010

Gleichtaktspannung: 1000 V Wechselspannung eff. zur Masse, in Übereinstimmung mit EN61010

Eingangslastimpedanz (von Hostgerät): $> 1 \text{ M } \Omega$ parallel bis zu 47 pF

Maximaler nicht-destruktiver Strom: 1000 A

Tastgrad: 2 A bis 400 A, kontinuierlich

Einfluss durch benachbarten Leiter: $< 9,0 \text{ mA/A}$

Einfluss der Leiterposition in Backenöffnung: $\pm 1,0$ % Messwert + 0,05 A

Allgemeine Spezifikationen

Ausgangskabellänge: 2,5 m

Maximaler Leiterdurchmesser: 32 mm

Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C

Betriebstemperatur: 0 °C bis 50 °C

Relative Feuchtigkeit: 10 °C bis 30 °C: 95 %
30 °C bis 40 °C: 75 %
40 °C bis 50 °C: 45 %

Temperaturkoeffizient: 0,01 % X (spezifizierte Genauigkeit)/°C (< 18 °C oder > 28 °C)

Höhenlage: Betrieb: 2000 m; 2000 m bis 4000 m, Kategorie bis 1000 V CAT II/600 V CAT III, Außer Betrieb: 12000 m

Abmessungen: 150 x 70 x 30 mm

Gewicht: 114 g

Empfehlungen

Beim Durchführen von Messungen die folgenden Richtlinien beachten, siehe Abbildung 1:

- Den Leiter im Innern der Stromzangenbacken zentrieren.
- Sicherstellen, dass die Zange rechtwinklig zum Leiter platziert ist.
- Für optimale Messung sicherstellen, dass der Leiter zwischen den Ausrichtungsmarkierungen an den Backen der Stromzange positioniert ist.
- Messungen nahe an anderen stromführenden Leitern vermeiden.

Betrieb

Verwenden der Stromzange:

1. Das Stromzangenkabel an die Stromeingänge des Messgeräts anschließen.
2. Sicherstellen, dass das Messgerät auf den richtigen Bereich eingestellt ist.
3. Die Stromzangenbacken um den zu messenden Leiter klemmen.

Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag und Körperverletzungen die Finger stets hinter dem Griffschutz belassen, siehe Abbildung 1.

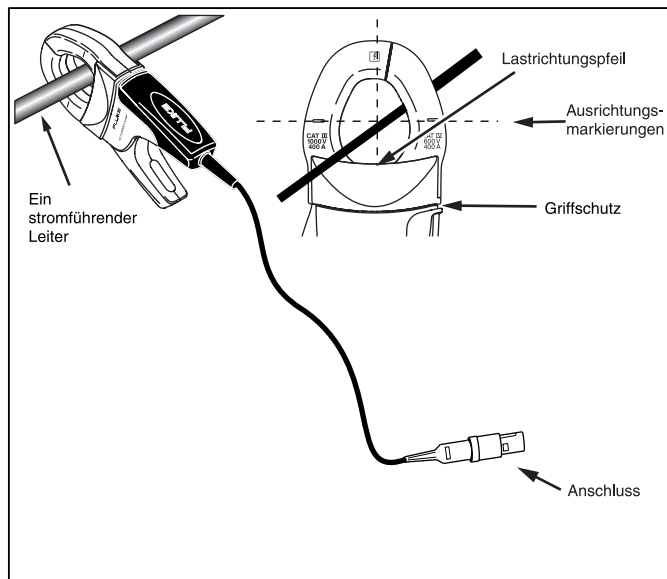


Abbildung 1. 3140R Setup