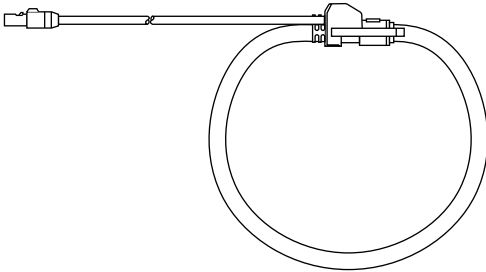


# FLUKE®

## 3210-PR

### *Flex Current Probe*

### *Gebrauchsanweisung*



### **Einführung**

Die Fluke 3210-PR Flex-Stromsonde ("Stromsonde") ist eine Stromsonde, die das Rogowski-Prinzip nutzt. Nach angemessener Signalaufbereitung kann diese Stromsonde mit dem Fluke 1750 verwendet werden, um Strom von sehr niedrigen Frequenzen bis 15 kHz zu messen. Der flexible und sehr leichte Messkopf ermöglicht schnelle und mühelose Anbringung in schwer zugänglichen Bereichen und an großen Leitern.

Die Stromsonde ist für den Gebrauch mit dem Fluke 150 Power Recorder gedacht.

### **Kontaktinformationen für Fluke**

Telefonisch:

1-888-993-5853 in den USA

1-800-363-5853 in Kanada

+31-402-675-200 in Europa

+81-3-3434-0181 in Japan

+65-738-5655 in Singapur

+1-425-446-5500 weltweit

Informationen sind auch auf der Fluke-Website unter

[www.fluke.com](http://www.fluke.com) zu finden.

Zur Registrierung der Software [register.fluke.com](http://register.fluke.com) abrufen.









PN 3039189

July 2007 (German)

©2007 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in the U.K.

## Symbole

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole, die an der Stromsonde und/oder in diesem Anleitungsblatt verwendet werden.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen. Für Informationen über Recycling die Website von Fluke besuchen.
	Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.
	Gefährliche Spannung. Stromschlaggefahr.
	Schutzisolierung.
	Keine gefährlichen stromführenden Leiter anlegen bzw. entfernen.
	Stimmt mit relevanten Normen der Canadian Standards Association überein.
	Stimmt mit den relevanten europäischen Normen überein.
	Stimmt mit relevanten australischen Normen überein.

## Sicherheitsanleitungen

Diesen Abschnitt sorgfältig durchlesen. Der Abschnitt erläutert die wichtigsten Sicherheitsanleitungen zur Handhabung der Stromsonde. Ein **Warnhinweis** in diesem Anleitungsblatt kennzeichnet Bedingungen und Aktivitäten, die für den Bediener gefährlich sind. Ein **Vorsichtshinweis** kennzeichnet Bedingungen und Aktivitäten, die den verwendeten Stromsonde oder die Messgeräte beschädigen können.

### **Warnung**

**Die Stromsonde darf nur durch Fachpersonal bedient werden. Zur Vermeidung von Verletzungen folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:**

- **Ohne weitere Schutzvorkehrungen keine gefährlichen stromführenden Leiter anlegen bzw. entfernen.**
- **Zur Vermeidung von Stromschlag Stromkreise vor dem Anbringen und Entfernen der Stromsonde ausschalten. In benachbarten Stromkreisen können gefährliche Spannungen und Ströme vorhanden sein.**
- **Die Stromsonde nicht verwenden, wenn sie beschädigt ist. Stets zuerst am Anzeigegerät anschließen und erst dann um den Leiter installieren.**
- **Die Stromsonde nur wie in den Betriebsanleitungen angegeben verwenden, da der Schutz des Bedieners durch die Sicherheitseinrichtungen sonst nicht gewährleistet ist.**

- **Lokale und landesweite Sicherheitsvorschriften einhalten. Wo gefährliche stromführende Leiter freiliegen, muss persönliche Schutzausrüstung zur Vermeidung von Verletzung durch Stromschlag und Lichtbogenentladung verwendet werden.**
- **Die Stromsonde vor jedem Gebrauch untersuchen. Das Gehäuse und die Kabelisolierung auf Risse oder fehlenden Kunststoff prüfen. Auch nach losen oder verschlissenen Komponenten Ausschau halten.**
- **Bei Arbeiten mit Spannungen über 60 V Gleichspannung oder 30 V Wechselspannung eff. oder 42 V Wechselspannung Spitze Vorsicht walten lassen. Solche Spannungen bergen Stromschlaggefahr.**
- **Die Nutzung dieses Geräts wurde gemäß 600 V CAT IV bzw. 1000 V CAT III Normen konzipiert. 600 V CAT IV- oder 1000 V CAT III-Ausrüstung ist so konzipiert, dass sie Schutz gegen die impulsförmigen Störsignale in fest installierten Anlagen bietet, beispielsweise in Verteilertafeln, Zuleitungen und kurzen Verzweigungsstromkreisen sowie in Beleuchtungssystemen großer Gebäude.**
- **Die Stromsonde nicht in nassen Umgebungen oder an Orten, an denen gefährliche Gase vorkommen, verwenden.**

## **Bedienungsanleitungen**

1. Die Stromsonde über die 1750-Stromeingangsbuchse an den Fluke 1750 anschließen.
2. Den Stromkreis ausschalten und die Stromsonde um den zu prüfenden Leiter anlegen.
3. Nach Bedarf das Gerät beobachten und Messungen durchführen. Positiver Ausgang gibt an, dass der Strom in die durch den Pfeil auf der Stromsonde angegebene Richtung fließt.

## **Wartung**

### **Reinigung**

Die Stromsonde periodisch mit einem feuchten Tuch und Reinigungsmittel abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden. Die Stromsonde nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

## **Technische Angaben**

### **Elektrische Eigenschaften**

Ausgangsempfindlichkeit bei 60 Hz (bei Ausgang des Integrators)	2 mV/A
Genauigkeit (bei 25 °C)	± 1 % von Messwert
Linearität (10 % bis 100 % von Bereich)	± 0,2 % von Messwert
Temperaturkoeffizient	± 0,05 % von Messwert pro °C
Positionsempfindlichkeit (mit Kabel > 25 mm von der Kupplung)	± 2 % von Messwert
Fremdfeld (mit Kabel > 200 mm vom Kopf)	± 1 % von Messwert
Arbeitsspannung (siehe Sicherheitsstandards)	1000 V unter CAT III-Bedingungen und 600 V unter CAT IV-Bedingungen. (V ac eff. oder dc)

## Allgemeine Eigenschaften

Stromsonden- und Kabelmaterial	Alcryn 2070NC, verstärkte Isolierung, UL94 V0, Farbe: ROT
Kupplungsmaterial	Lati Latamid 6H-V0 Nylon
Stromsondenkabellänge	610 mm 3210-PR
Stromsondenkabeldurchmesser	12,4 mm
Transducer-Biegeradius (min.)	38,1 mm
Ausgangskabel	2-Kern geschirmt, schutzisoliert, 3 m lang
Ausgangstecker	LEMO-Stecker, 6-polig
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +90 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +105 °C
Betriebsfeuchtigkeit	15 % bis 85 % (nicht kondensierend)
Schutzgrad	IP40

## Sicherheitsnormen

EN/IEC 61010-1 2001

EN/IEC 61010-2-032:2002

Verschmutzungsgrad 2

Der Gebrauch der Stromsonde an unisolierten Leitern ist auf 1000 V unter CAT III-Bedingungen und 600 V unter CAT IV-Bedingungen Wechselspannung eff. oder Gleichspannung und Frequenzen unterhalb 1 kHz beschränkt.

Beachten, dass die Sicherheit für Ausgang zu Erde/Masse durch den spezifizierten Anschluss auf 30 V Wechselspannung eff. oder Gleichspannung beschränkt ist.

## BEFRISTETE GARANTIEBESTIMMUNGEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Diese Garantie darf von keiner Verkaufsstelle im Auftrag von Fluke verlängert werden. Um während des Garantiezeitraums Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene von Fluke autorisierte Servicezentrum, um Rücknahmeinformationen zu erhalten, und senden Sie dann das Produkt mit einer Beschreibung des Problems an dieses Servicezentrum.

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 HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE ODER THEORIE. In einigen Staaten oder Ländern ist der Ausschluss oder die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung oder die Begrenzung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig, so dass diese Einschränkung möglicherweise nicht auf Sie zutrifft.

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

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