FLUKE®

373

Clamp Meter

Bedienungshandbuch

(German)
July 2010

© 2010 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

BEFRISTETE GARANTIEBESTIMMUNGEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren 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. 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 WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN RECHTSANSPRÜCHE, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ERTEILT. 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 98206-9090
USA

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

11/99

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Einführung	1
Kontaktaufnahme mit Fluke	1
Sicherheitsinformationen	2
Das Messgerät	8
Elektrische Spezifikationen	16
Mechanische Spezifikationen	17
Umgebungspezifikationen	17

Einführung

⚠⚠Warnung

Bitte vor Inbetriebnahme des Messgeräts den Abschnitt „Sicherheitsinformationen“ lesen.

Fluke 373 misst Echteffektiv-Wechsel- und Gleichspannnungen, Wechselstrom, Widerstand und Kapazität.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Eine der folgenden Telefonnummern wählen, um Fluke zu kontaktieren:

- Technischer Support USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrierung/Instandsetzung USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- 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

Oder die Website von Fluke unter www.fluke.com besuchen.
Zur Registrierung des Produkts http://register.fluke.com aufrufen.
Um die aktuellen Ergänzungen des Handbuchs anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, die Website von Fluke abrufen: http://us.fluke.com/usen/support/manuals.

Sicherheitsinformationen

Eine **Warnung** weist auf Bedingungen und Aktionen hin, die den Anwender einem Risiko aussetzen; **Vorsicht** weist auf Bedingungen und Aktionen hin, die zu Schäden am Messgerät oder an Prüfausrüstung oder zu permanenten Datenverlusten führen können.
Die am Messgerät und in diesem Handbuch verwendeten Symbole werden in Tabelle 1 erläutert.

⚠⚠Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen folgende Richtlinien einhalten:

- **Das Messgerät ausschließlich wie in diesem Handbuch beschrieben einsetzen, da sonst die im Messgerät integrierten Schutzeinrichtungen beeinträchtigt werden könnten.**
- **Das Gehäuse vor Verwendung des Messgeräts untersuchen. Auf Risse oder fehlende Plastikteile prüfen. Insbesondere auf die Isolierung um die Buchsen herum achten.**
- **Niemals Wechselstrom messen, während die Messleitungen an die Eingangsbuchsen angeschlossen sind.**
- **Vor Verwendung des Messgeräts sicherstellen, dass die Batteriefachabdeckung geschlossen und verriegelt ist.**

- **Vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung die Messleitungen vom Messgerät abnehmen.**
- **Die Messleitungen auf Schäden an der Isolierung oder freiliegendes Metall prüfen. Die Leitungskontinuität testen. Beschädigte Messleitungen vor dem Einsatz des Messgeräts ersetzen.**
- **Das Messgerät nicht verwenden, wenn es Funktionsstörungen aufweist. Es können Schutzvorrichtungen des Geräts unwirksam sein. Lassen Sie das Messgerät im Zweifelsfall warten.**
- **Verwenden Sie das Messgerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in dunstigen oder feuchten Umgebungen.**
- **Beim Messen die Finger hinter den Fingerschutz halten. Siehe „Messgerät“ ①.**
- **Zur Stromversorgung des Messgeräts ausschließlich vorschriftsgemäß im Messgerätgehäuse installierte LR6-Batterien (Mignonzelle, AA) verwenden.**
- **Zur Vermeidung falscher Messwerte, die zu Stromschlag und Verletzungen führen können, die Batterien ersetzen, sobald die Anzeige ( ) für schwache Batterie eingeblendet wird.**
- **Für Servicearbeiten am Messgerät ausschließlich spezifizierte Ersatzteile verwenden.**
- **Das Messgerät nur durch qualifiziertes Fachpersonal warten lassen.**
- **Bei Spannungen > 30 V AC eff, 42 V AC ss oder 60 V DC mit Vorsicht vorgehen. Bei diesen Spannungen besteht Stromschlaggefahr.**
- **Nicht die am Messgerät angegebene Nennspannung zwischen den Klemmen oder zwischen einer Klemme und Erde überschreiten.**
- **Beim Arbeiten mit den Sonden die Finger hinter dem Fingerschutz halten.**
- **Die gemeinsame Messleitung vor der stromführenden Messleitung anschließen. Beim Abnehmen von Messleitungen die stromführende Messleitung zuerst trennen.**

- **Nie alleine arbeiten, sodass im Notfall Hilfe geleistet werden kann.**
- **Bei Arbeiten im Bereich von unisolierten Leitern und Stromschienen extreme Vorsicht walten lassen. Berührung mit dem Leiter kann Stromschlag verursachen.**
- **Lokale und landesweite Sicherheitsvorschriften einhalten. Wo gefährliche stromführende Leiter freiliegen, muss persönliche Schutzausrüstung zur Vermeidung von Verletzungen durch Stromschlag und Lichtbogenentladung verwendet werden.**
- **Vor dem Messen von Widerstand, Durchgang oder Kapazität den Stromkreis vom Netz trennen und alle Hochspannungskondensatoren entladen.**
- **Ströme in Stromkreisen mit über 600 V oder 600 A nicht mit der Messzange messen.**
- **Niemals das Messgerät ohne die rückseitige Abdeckung oder bei offenem Gehäuse in Betrieb nehmen.**

⚠Vorsicht

Vermeidung von Schäden am Messgerät und an zu testenden Geräten:

- **Die richtigen Anschlüsse, die richtige Funktion und den richtigen Bereich für die jeweils anstehende Messanwendung auswählen.**
- **Gehäuse und Zubehör ausschließlich mit einem feuchten Lappen und milden Reinigungsmitteln reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden. Vor der Verwendung sicherstellen, dass sämtliches Wasser entfernt ist.**

Tabelle 1. Symbole

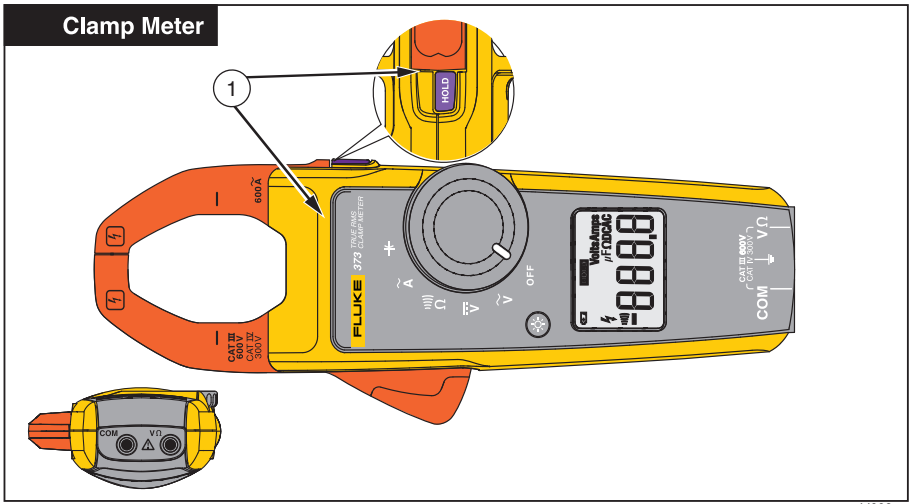
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
~	Wechselstrom (AC – Alternating Current)	⏚	Erde, Masse
⎓	Gleichstrom (DC – Direct Current)		Dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Recycling-Informationen sind auf der Website von Fluke zu finden.
	Gefährliche Spannung	CE	Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Union.
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.		Entspricht den maßgeblichen nordamerikanischen Standards der Sicherheitstechnik.
	Batterie		Schutzisoliert
	Geprüft und lizenziert durch TÜV Product Services.		Entspricht den maßgeblichen australischen Standards.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CAT III	IEC Messkategorie III CAT III-Ausrüstung ist gegen impulsförmige Störsignale in fest installierten Geräten wie z. B. Verteilertafeln, Zuleitungen und kurzen Abzweigstromkreisen und Beleuchtungssystemen in großen Gebäuden geschützt.	CAT IV	IEC Messkategorie IV CAT IV-Ausrüstung ist gegen Spannungsspitzen der Primärversorgungsebene (z. B. Elektrizitätszähler oder Freileitungs- oder Erdleitungsversorgungssysteme) geschützt.
	Anlegen bzw. Entfernen gefährlicher stromführender Leiter ist erlaubt.		

Hinweis

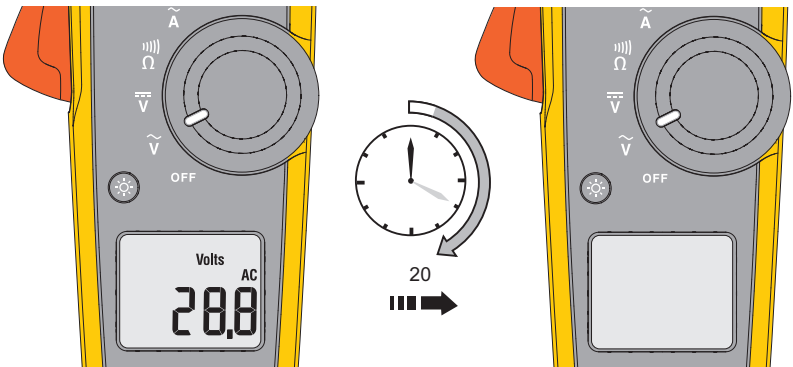
Die Messkategorie (CAT) und Spannung jeder Kombination aus Testzange, Testzangenzubehör, Stromzangenzubehör und Messgerät entspricht dem NIEDRIGSTEN Wert jeder einzelnen Komponente.

Das Messgerät

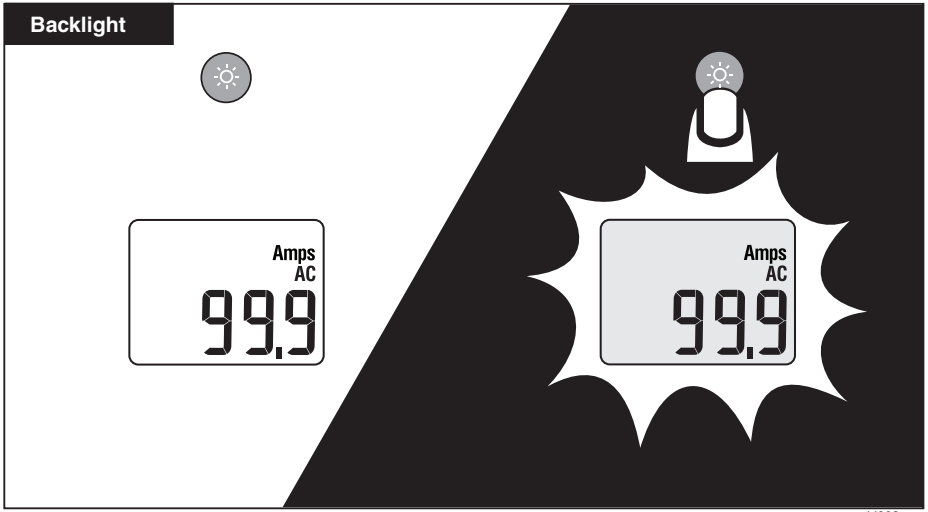


ghl008.eps

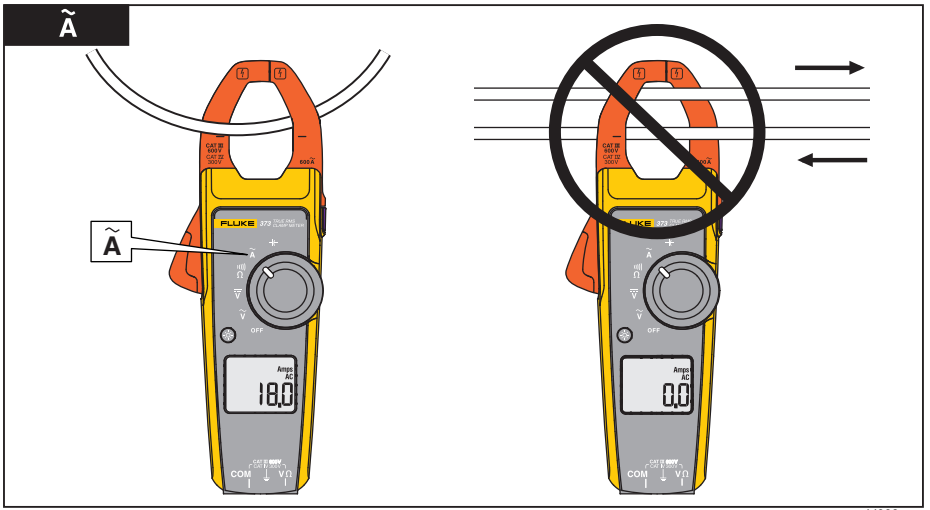
Auto Off



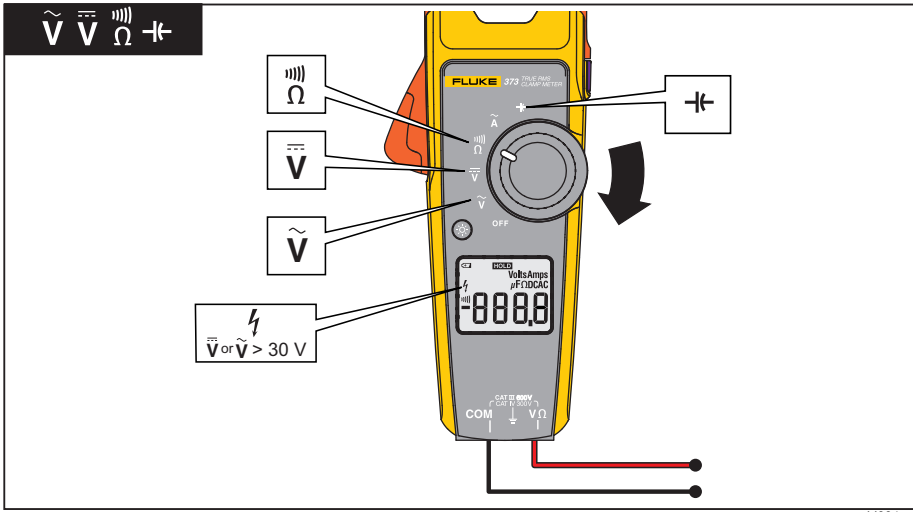
ghl001.eps



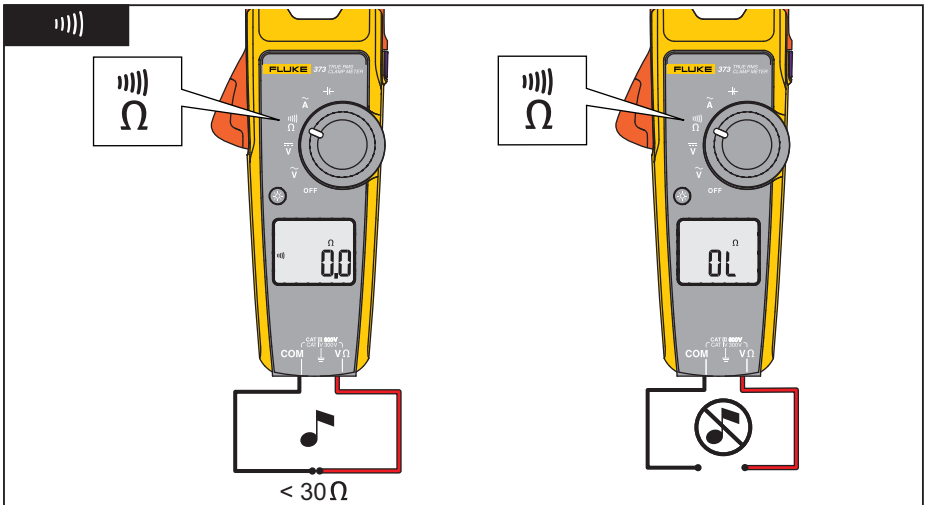
ghl002.eps



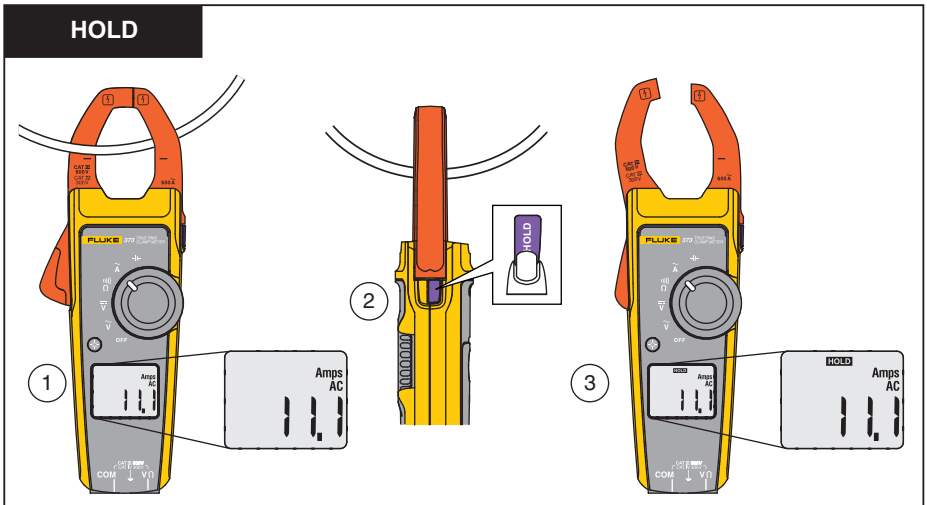
ghl003.eps



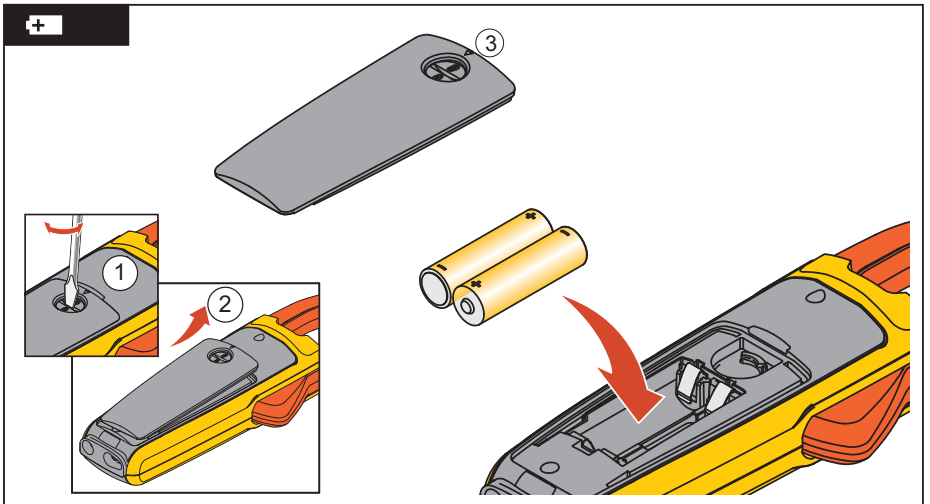
ghl004.eps



ghl005.eps



ghl006.eps



ghl007.eps

Elektrische Spezifikationen

Wechselstrom

Bereich ..... 600,0 A

Auflösung ..... 0,1 A

Genauigkeit ..... 2 % ± 5 Ziffern (48 - 62 Hz)

Spitzenfaktor (50/60 Hz) ..... 2,5 @ 600 A

Wechselspannung

Bereich ..... 600,0 V

Auflösung ..... 0,1 V

Genauigkeit ..... 1,0 % ± 5 Ziffern (48 – 62 Hz)

Gleichspannung

Bereich ..... 600,0 V

Auflösung ..... 0,1 V

Genauigkeit ..... 1 % ±5 Ziffern

Widerstand

Bereich ..... 600,0 Ω/6000 Ω

Auflösung ..... 0,1 Ω/1 Ω

Genauigkeit	1 % ±5 Ziffern
Tonsignal der Kontinuitätsprüfung	≤ 30 Ω

Kapazität

Bereich	10,0 – 100,0 µF / 1000 µF
Auflösung	0,1 µF/1 µF
Genauigkeit	1,9 % ± 2 Ziffern

Mechanische Spezifikationen

Größe (L x B x H)	232 mm x 85 mm x 45 mm
Gewicht	370 g

Umgebungspezifikationen

Betriebstemperatur	-10°C - +50°C
Lagerungstemperatur	-40°C - +60°C
Betriebsluftfeuchte	nicht kondensierend (< 10°C) ≤ 90 % RH (bei 10°C bis 30°C) ≤ 75 % RH (bei 30°C bis 40°C) ≤ 45 % RH (bei 40°C bis 50°C) (ohne Kondensation)

Betriebshöhenlage	3000 m
Lagerungshöhenlage	12.000 m
EMI, EMV	Erfüllt alle Anforderungen von EN61326-1:2006
Temperaturkoeffizienten	0,1 x spezifizierte Genauigkeit pro Grad Celsius über 28 °C oder unter 18 °C
Einhaltung der Sicherheitsvorschriften	ANSI/ISA S82.02.01:2004 CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-04 IEC/EN 61010-1:2001, 600 V CAT III, 300 V CAT IV Verschmutzungsgrad 2 EN/IEC 61010-2-32:2002 EN/IEC 61010-031:2002/A1:2008 CE
Zulassungen	, N10140,
Batterien	2 AA, NEDA 15A, IEC LR6