

80 Series V

Digital Multimeter

Safety Information



Begrenzte Lebensdauer-Gewährleistung.
Im Bedienungshandbuch finden Sie die vollständige Gewährleistung.

Besuchen Sie www.fluke.com, um Ihr Produkt zu registrieren und sich weiter zu informieren.

Warnung kennzeichnet Situationen und Aktivitäten, die für den Anwender gefährlich sind.

Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag, Brand oder Verletzungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- Das Messgerät ausschließlich wie in der Anleitung beschrieben einsetzen, da sonst die im Messgerät integrierten Schutzeinrichtungen beeinträchtigt werden könnten.
- Das Messgerät nicht verwenden, wenn es beschädigt ist. Vor dem Gebrauch des Messgeräts das Gehäuse untersuchen. Auf Risse oder fehlende Kunststoffteile prüfen. Die Isolierung im Bereich der Anschlüsse besonders sorgfältig untersuchen.
- Vor dem Einschalten des Messgeräts sicherstellen, dass die Batteriefachabdeckung geschlossen und eingerastet ist.
- Die Batterie muss sofort gewechselt werden, wenn die Ladeanzeige (+) erscheint.
- Vor dem Öffnen der Batteriefachabdeckung die Messleitungen vom Messgerät trennen.
- Die Messleitungen bezüglich beschädigter Isolierung und freiliegendem Metall untersuchen. Durchgang der Messleitungen prüfen. Vor Gebrauch des Messgeräts beschädigte Messleitungen ersetzen.

PN 4271753

August 2012 Rev.1, 11/2018 (German)

© 2012-2018 Fluke Corporation. All rights reserved.

Product specifications are subject to change without notification.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation Fluke Europe B.V.

P.O. Box 9090

P.O. Box 1186

Everett, WA

5602 BD Eindhoven

98206-9090

The Netherlands

U.S.A.

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва,

Ленинградский проспект дом 37,

корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- Zwischen den Anschlüssen bzw. zwischen den Anschlüssen und Masse nie eine höhere Spannung als die am Messgerät angegebene Nennspannung anlegen.
- Das Messgerät nie mit entfernter Abdeckung oder geöffnetem Gehäuse verwenden.
- Bei Arbeiten mit Spannungen über 30 V Wechselstrom eff., 60 V Wechselstrom eff. oder 42 V Gleichstrom Vorsicht walten lassen. Bei solchen Spannungen besteht Stromschlaggefahr.
- Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Ersatzsicherungen verwenden.
- Die für die vorzunehmenden Messungen entsprechenden Anschlüsse, Funktionen und Bereiche verwenden.
- Möglichst nicht alleine arbeiten.
- Beim Messen von Strom vor dem Anschließen des Messgeräts an den Stromkreis den Strom des Stromkreises abschalten. Darauf achten, dass das Messgerät mit dem Stromkreis in Reihe geschaltet ist.
- Beim Herstellen von elektrischen Verbindungen die gemeinsame Messleitung vor der spannungsführenden Messleitung anschließen. Beim Trennen von Verbindungen die spannungsführende Messleitung vor der gemeinsamen Messleitung trennen.
- Das Messgerät nicht verwenden, wenn es Funktionsstörungen aufweist. Unter Umständen sind die Schutzeinrichtungen beeinträchtigt. Im Zweifelsfall das Messgerät von einer Servicestelle prüfen lassen.
- Das Messgerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dampf oder Staub verwenden.
- Zum Betrieb des Messgeräts stets nur eine einzige 9-V-Batterie benutzen und diese sachgemäß im Gehäuse installieren.
- Für Servicearbeiten am Messgerät ausschließlich spezifizierte Ersatzteile verwenden.
- Beim Arbeiten mit den Messfühlern die Finger hinter dem Fingerschutz der Messspitzen halten.
- Die Tiefpassfilteroption nicht zum Prüfen des Vorhandenseins gefährlicher Spannungen verwenden. Die vorhandenen Spannungen sind u. U. höher als angegeben. Zuerst eine Spannungsmessung ohne den Filter durchführen, um ggf. das Vorhandensein von gefährlicher Spannung zu erkennen. Dann die Filterfunktion auswählen.
- Niemals eine Strommessung im Schaltkreis versuchen, wenn das Erdpotential im offenen Schaltkreis mehr als


















1000 V beträgt. Dies kann das Messgerät beschädigen oder zu Körperverletzungen bei durchbrennenden Sicherungen während der Messung führen.

- **Den AutoHOLD-Modus nicht verwenden, um zu prüfen, ob Schaltkreise stromlos sind. Der AutoHOLD-Modus kann instabile oder gestörte Pegel nicht festhalten.**
- **Reparaturen oder Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht beschrieben werden, sollten nur von dafür ausgebildeten Fachleuten ausgeführt werden, wie in 80 Series V Service Information beschrieben.**
- **Vor dem Ersetzen der Batterie oder der Sicherungen die Prüflleitungen und alle Signaleingänge entfernen. AUSSCHLIESSLICH die angegebenen Ersatzsicherungen verwenden.**
- **Zur Vermeidung falscher Messwerte, die zu Stromschlag oder Verletzungen führen können, ist der Akku zu ersetzen, sobald die Batterieanzeige (🔋) eingeblendet wird. Wenn die Anzeige **batt** anzeigt, funktioniert das Messgerät erst wieder, wenn die Akku ersetzt wird.**
- **Die Spezifikation der Messkategorie (CAT) der am niedrigsten spezifizierten Komponente eines Geräts, Messfühlers oder Zubehörs nicht überschreiten.**
- **Verwenden Sie den Messfühler TL175 bzw. TP175 nicht in CAT III- oder CAT IV-Umgebungen, bevor die Spitze vollständig ausgefahren und in dem kleinen Fenster die korrekte Klassifizierung zu sehen ist.**
- **Bei Verwendung zusammen mit anderen Geräten oder Zubehör gilt jeweils die niedrigste Messkategorie der kombinierten Komponenten. Ausnahme hierbei ist die Verwendung mit einem AC172 oder AC175.**

Nur für das 88 V-Modell:

- **Stellen Sie vor dem Anschließen bzw. Entfernen des Abnehmers sicher, dass der Motor abgeschaltet ist. Das Zündsystem kann eine Stromschlaggefahr darstellen.**
- **Schalten Sie zur Vermeidung von Stromschlag und Schäden am Messgerät vor Messungen den Motor ab.**
- **Wenn Sie einen Stromkreis isolieren, um eine Stromentnahme zu verursachen, nehmen Sie diese Prüfung nicht an Blei-Säure-Batterien vor, die kurz davor aufgeladen wurden.**

Symbole

Symbol	Beschreibung
	WARNUNG. GEFAHR.
	WARNUNG. GEFÄHRLICHE SPANNUNG. Risiko von Stromschlägen.
	Benutzerdokumentation beachten.
	Entspricht den EU-Richtlinien.
	Zertifiziert von der CSA Group nach den nordamerikanischen Standards der Sicherheitstechnik.
	Entspricht den relevanten südkoreanischen EMV-Normen.
	Batterie. Bei Anzeige: schwache Batterie.
	Entspricht den einschlägigen australischen Sicherheits- und EMV-Normen.
	Sicherung
CAT II	Messkategorie II gilt für Prüf- und Messkreise, die direkt mit der Verwendungsstelle (wie Netzsteckdosen u. ä.) der Niederspannungs-Netzstrominstallation verbunden sind.
CAT III	Messkategorie III gilt für Prüf- und Messkreise, die mit der Verteilung der Niederspannungs-Netzstrominstallation des Gebäudes verbunden sind.
CAT IV	Messkategorie IV gilt für Prüf- und Messkreise, die mit der Quelle der Niederspannungs-Netzstrominstallation des Gebäudes verbunden sind.
	Doppelt isoliert
	Dieses Produkt entspricht den Kennzeichnungsvorschriften der WEEE-Richtlinie. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Produkt nicht in Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Gerät als Produkt der Kategorie 9, „Überwachungs- und Kontrollinstrument“, klassifiziert. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	AC (Wechselstrom)
	DC (Gleichstrom)
	Durchgangsprüfung oder Durchgangspiepton
	Erdung
	Kapazität
	Diode

Sicherheitsspezifikationen

Maximale Spannung zwischen beliebigem Anschluss und Schutzerde 1000 V

Frequenz-Überlastschutz $\leq 10^6$ V-Hz

Sicherungsschutz für mA- oder

µA-Eingänge 0,44 A, 1000 V, IR 10 kA

Sicherungsschutz für A-Eingänge 11 A, 1000 V, IR 17 kA

Batterietyp 9V, IEC 6LR61

Temperatur

Betrieb -20 °C to 55 °C

Lagerung -40 °C to 60 °C

Relative Feuchtigkeit (Betrieb) 0 % bis 90 % (0 °C bis 35 °C),
0 % bis 75 % (35 °C bis
40 °C), 0 % bis 45 % (40 °C
bis 50 °C)

Höhe über NN

Betrieb ≤ 2.000 m

Lagerung ≤ 12.000 m

Sicherheit IEC 61010-1:

Verschmutzungsgrad 2

IEC 61010-2-033: Messung:

CAT III 1000 V/CAT IV 600 V

Elektromagnetische Verträglichkeit

International: IEC 61326-1: Tragbare elektromagnetische

Umgebung: IEC 61326-1-2; CISPR 11: Gruppe 1, Klasse A

Gruppe 1: Ausstattung verfügt absichtlich über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich.

Klasse A: Geräte sind für die Verwendung in allen Einrichtungen außer im häuslichen Bereich sowie für Einrichtungen zugelassen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz zur Versorgung privater Haushalte angeschlossen sind. Es kann aufgrund von Leitungs- und Strahlenstörungen möglicherweise Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Kompatibilität in anderen Umgebungen sicherzustellen.

Wenn die Ausrüstung an ein Testobjekt angeschlossen wird, kann es vorkommen, dass die abgegebenen Emissionen die von CISPR 11 vorgegebenen Grenzwerte überschreiten.

Das Gerät erfüllt die Störfestigkeitsanforderungen dieser Norm beim Anschluss von Prüfleitungen bzw. Testsonden möglicherweise nicht.

Korea (KCC) Gerät der Klasse A (Industrielle Rundfunk- und Kommunikationsgeräte)

Klasse A: Die Ausrüstung erfüllt die Anforderungen an mit elektromagnetischen Wellen arbeitende Geräte für industrielle Umgebungen. Dies ist vom Verkäufer oder Anwender zu beachten. Dieses Gerät ist für den Betrieb in gewerblichen Umgebungen ausgelegt und darf nicht in Wohnumgebungen verwendet werden.

USA (FCC) 47 CFR 15, Teilabschnitt B. Dieses Produkt gilt nach Klausel 15.103 als ausgenommen.

In einem RF-Feld von 3 V/m, Gesamtgenauigkeit = Spezifizierte Genauigkeit + 20 Zählwerte

Ausgenommen: 600 µA Gleichstrombereich Gesamtgenauigkeit = spezifizierte Genauigkeit + 60 Zählwerte. Temperatur nicht spezifiziert.