

28 II Ex

True-rms Digital Multimeter

Sicherheitsinformationen



Gewährleistung beschränkt auf 3 Jahre.
Im Bedienungshandbuch finden Sie die vollständige Garantie.

Um Ihr Produkt zu registrieren oder das aktuelle Handbuch oder die Ergänzung zum Handbuch anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, besuchen Sie:

www.fluke.com/productinfo.

Sicherheitsinformationen

Der Hinweis **Warnung** weist auf Bedingungen und Vorgehensweisen hin, die für den Benutzer gefährlich sind.

Vorsicht kennzeichnet Situationen und Aktivitäten, durch die das Produkt oder die zu prüfende Ausrüstung beschädigt werden können.

Sicherheitsinformationen für explosionsgefährdete Bereiche

Remarque

Gehen Sie zu www.ecom-ex.com oder www.fluke.com, um die EU-Konformitätserklärung und das Ex-Zertifikat für dieses Produkt herunterzuladen. Sie können dies auch direkt von Fluke bestellen.

Warnung

Informationen zur Verwendung des 28 II Ex in explosionsgefährdeten Bereichen finden Sie in den ECOM-Sicherheitsbestimmungen.

Zur Vermeidung von Stromschlag, Feuer oder Verletzungen in allen Betriebsbereichen:

PN 5604777 (German)

September 2024

©2024 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Alle Produktnamen sind Marken der jeweiligen Unternehmen.

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
U.S.A.

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

- Vor dem Gebrauch des Produkts sämtliche Sicherheitsinformationen lesen.
- Alle örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen sind strikt einzuhalten. Bei freiliegenden Leitern, die eine gefährliche Spannung führen, eine persönliche Schutzausrüstung (Gummihandschuhe, Gesichtsschutz und flammbeständige Kleidung mit entsprechenden Zulassungen) tragen, um Verletzungen durch elektrischen Schlag und/oder Lichtbogenentladung zu vermeiden.
- Zusätzliche Warnhinweise zur Verwendung des Produkts in explosionsgefährdeten Gefahrenbereichen finden Sie in den Sicherheitsbestimmungen für explosionsgefährdete Bereiche.
- Das Produkt nur gemäß Spezifikation verwenden, da andernfalls der vom Produkt gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.
- Das Produkt nicht in feuchten oder nassen Umgebungen verwenden.
- Die Messkategorie-Spezifikation (CAT) der am niedrigsten spezifizierten Komponente eines Geräts, Messfühlers oder Zubehörs nicht überschreiten.
- Vor Verwendung des Produkts das Gehäuse untersuchen. Auf Risse oder fehlende Kunststoffteile prüfen. Insbesondere auf die Isolierung um die Anschlüsse herum achten.
- Die Messleitungen nicht verwenden, wenn sie beschädigt sind. Die Messleitungen auf beschädigte Isolierung, freiliegendes Metall bzw. auf Sichtbarkeit der Abnutzungsanzeige untersuchen. Durchgang der Messleitungen prüfen.
- Nicht allein arbeiten.
- Bereiche mit Spannungen über >30 V AC eff, 42 V AC Spitzenspannung oder 60 V DC niemals berühren.
- Für die Messung ausschließlich die korrekte Messkategorie (CAT) und Spannung sowie für die Stromstärke spezifizierte Messfühler, Messleitungen und Adapter verwenden.
- Alle Messfühler, Testelektrodenkabel und sämtliches Zubehör entfernen, die nicht für die Messung erforderlich sind.
- Mit den Fingern hinter den Fingerschutzvorrichtungen an den Messspitzen bleiben.
- Nur mit der angegebenen Messkategorie, Spannung bzw. Nennstromstärke betreiben.
- Zuerst eine bekannte Spannung messen, um die einwandfreie Funktion des Produkts zu prüfen.
- Ohne Tiefpassfilter auf gefährliche Spannungen prüfen.
- Die AUTOHOLD-Funktion nicht zum Messen unbekannter Potenziale verwenden. Wenn der Anzeigehaltmodus AUTOHOLD eingeschaltet ist, ändert sich die Anzeige bei der Messung eines anderen Potentials nicht.
- Zwischen beliebigen Anschlüssen bzw. zwischen Anschlüssen und Schutzleiter niemals eine höhere Spannung als die angegebene Nennspannung anlegen.
- Die Messfühler nicht an eine Spannungsquelle halten, wenn die Messleitungen mit Stromklemmen verbunden sind.
- Die Masseleitung immer vor der spannungsführenden Leitung anschließen und klemmen die spannungsführende Leitung immer vor der Masseleitung abklemmen.

- Um falsche Messungen zu vermeiden, müssen die Batterien ausgetauscht werden, wenn ein niedriger Ladezustand angezeigt wird.
- Das Akkufach muss vor Verwendung des Produkts geschlossen und verriegelt werden.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt ist.
- Das Produkt muss vor Prozessen mit hoher statischer Aufladung geschützt werden.

Symbole

Tabelle 1 enthält eine Liste der Symbole, die auf dem Produkt oder im vorliegenden Dokument verwendet werden.

Tabelle 1.

Symbol	Beschreibung
	Die Benutzerdokumentation beachten.
	WARNUNG. GEFAHR.
	WARNUNG. GEFÄHRLICHE SPANNUNG. Risiko von Stromschlägen.
	Doppelt isoliert
	Sicherung
	Entspricht der Verordnung explosionsfähiger Atmosphären (ATEX-Richtlinie).
OFF	Schaltet das Produkt aus.
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.
CE	Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union.
	Dieses Produkt entspricht der WEEE-Richtlinie und den entsprechenden Kennzeichnungsvorschriften. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Um Informationen zu Rücknahme- und Recyclingprogrammen in Ihrem Land zu erhalten, besuchen Sie die Fluke Website.

Sicherheitsspezifikationen

Die vollständigen Spezifikationen finden sich im Bedienungshandbuch.

Maximale Spannung zwischen beliebigem

Anschluss und Schutzerde..1.000 V

⚠ Sicherung für

mA-Eingänge0,44 A, 1.000 V, IR 10 kA

⚠ Sicherung für

A-Eingänge11 A, 1.000 V, IR 17 kA

Höhe über NN

Betrieb.....2.000 Meter

Lagerung10.000 Meter

Betriebstemperatur.....

Unterschiedliche
Temperaturbereiche für T_{amb}
werden durch die typgeprüften
Batterien festgelegt (eine
separate Liste der
zugelassenen Batterien finden
Sie in den ecom-
Sicherheitsbestimmungen)

Temperaturkoeffizient0,05 x (spezifizierte
Genauigkeit)/ $^{\circ}\text{C}$ ($<18^{\circ}\text{C}$ oder
 $>28^{\circ}\text{C}$)

Relative Feuchte0 % bis 80 % (0°C bis 35°C)
0 % bis 70 % (35°C bis 50°C)

Batterietyp3 AAA-Alkali-Batterien,
IEC LR03 (eine separate Liste
der zugelassenen Batterien
finden Sie in den ecom-
Sicherheitsbestimmungen)

Sicherheit

Allgemein.....IEC 61010-1:

Verschmutzungsgrad 2

MessungIEC 61010-2-033: CAT IV

600 V, CAT III 1000 V

Schutz gegen

Eindringen.....IEC 60529: IP67 (kein Betrieb)

Elektromagnetische

Verträglichkeit (EMV)In einem HF-Feld von 3 V/M,
Genauigkeit = spezifizierte
Genauigkeit +20 Zähler, außer
600-A-DC-Messbereich:
Gesamtgenauigkeit =
spezifizierte Genauigkeit +
+60 Zähler. Temperatur nicht
spezifiziert

InternationalIEC 61326-1:
Ortsveränderliche Prüf-, Mess-
und Überwachungsgeräte
IEC 61326-2-2; CISPR 11:
Gruppe 1, Klasse A

Gruppe 1: Das Gerät verfügt bestimmungsgemäß über leitend gekoppelte Hochfrequenzenergie. Dies ist für die interne Funktion des Geräts erforderlich.

Klasse A: Das Gerät ist für die Verwendung in allen Einrichtungen zugelassen, ausgenommen häusliche Bereiche sowie Einrichtungen, 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.

Vorsicht: Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung in Wohngebieten vorgesehen und bietet möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für den Rundfunkempfang in solchen Umgebungen.

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

Klasse A: Das Gerät erfüllt die Anforderungen an mit elektromagnetischen Wellen arbeitende Geräte für industrielle Umgebungen. Dies ist vom Verkäufer oder Anwender zu beachten. Dieses Gerät ist für die Verwendung in gewerblichen Umgebungen und nicht für die Verwendung in Privathaushalten vorgesehen.

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