

Technische daten

GEO Erdungsmessgerät-Kit Fluke 1623-2





Wichtigste Merkmale

Spießloses Verfahren

Mit dem Erdungsmessgerät Fluke 1623-2 lassen sich Erdschleifenwiderstände einfach mit Stromzangen messen. Bei diesem Messverfahren werden zwei Zangen um den Tiefenerder gelegt und mit dem Messgerät verbunden. Es werden keine Erdungsspieße verwendet. Über eine der Zangen wird eine bekannte Festspannung induziert, und mit der zweiten Zange wird der Strom gemessen. Dann ermittelt das Messgerät automatisch den Widerstand des Tiefenerders. Diese Messmethode lässt sich nur anwenden, wenn an dem zu messenden Gebäude oder der zu messenden Struktur ein Erdungssystem angeschlossen ist. Dies ist jedoch meist der Fall. Wenn wie in vielen Wohngebieten nur eine Masseleitung vorhanden ist, erbringt das spießlose Verfahren keinen akzeptablen Wert, und das Spannungsfall-Messverfahren muss angewendet werden.

Für das spießlose Verfahren müssen die Tiefenerder nicht getrennt werden, so dass das angeschlossene Erdungssystem während der Prüfung intakt bleibt. Die Tage des enormen Zeitaufwands für das Platzieren und Anschließen von Spieß an jedem Tiefenerder in der Anlage sind endlich vorbei. Das spart viel Zeit. Sie können Erdungsmessungen in Gebäuden, an Strommasten und überall dort vornehmen, wo ein Zugang zum Erdreich nicht möglich ist.

Erdungsmessgerät mit großem Funktionsumfang

Fluke 1623-2 bietet Anwendern eine hohe Flexibilität, da man hiermit alle vier verbreiteten Prüfmethode der Erdungsmessung ausführen kann.

- 3- und 4-poliges Spannungsfallverfahren (mit Spieß)
- 4-polige Erdwiderstandsmessung (mit Spieß)
- Selektive Messung (mit einer Zange und Spieß)
- Spießlose Messung (mit zwei Zangen)

Produktübersicht: GEO Erdungsmessgerät-Kit Fluke 1623-2

Das GEO Erdungsmessgerät Fluke 1623-2 bietet Funktionen für die Datenspeicherung und den Download über einen USB-Anschluss. Erstklassiges Zubehör dient zur Vereinfachung und Verkürzung der Messzeit.

- 3- und 4-poliges Spannungsfallverfahren und Erdschleifenwiderstandsmessung
- 4-polige Erdwiderstandsmessung
- Selektive Messung an Tiefenerdern mit 1 Stromzange
- Spießlose Messung an Tiefenerdern mit 2 Stromzangen
- Schutzart IP56 für den Außenbereich
- Robuste Tragetasche
- USB-Datenspeicherung und -übertragung

Außerdem ist das Messgerät benutzerfreundlich. Bei jeder Messung gibt das Messgerät an, welche Spieß oder Stromzangen angeschlossen werden müssen, und der große Drehschalter lässt sich auch mit Handschuhen bedienen.

Technische Daten: GEO Erdungsmessgerät-Kit Fluke 1623-2

Allgemeine technische Daten	
Anzeige: LCD mit Anzeigebereich 1999	Anzeige mit speziellen Symbolen, Stellenhöhe 25 mm, fluoreszierende Hintergrundbeleuchtung
Bedienoberfläche	Unmißbare Messung über Ein-Schalter-Konzept mit DREHEN und STARTEN. Die einzigen Bedienelemente sind der Drehschalter und die START-Taste.
Robust, staub- und spritzwassergeschützt	Das Messgerät ist für raue Umgebungsbedingungen konzipiert (Gummischutzhülle, Schutzart IP 56)
Speicher	Interner Speicher für bis zu 1500 Datensätze und Zugriff über den USB-Anschluss
Temperaturbereich	
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Temperatur bei Lagerung	-30 °C bis 60 °C
Temperaturkoeffizient	± 0,1 % vom Messwert/°C < 18 °C > 28 °C
Eigenabweichung	Bezieht sich auf den Referenztemperaturbereich und ist für 1 Jahr spezifiziert
Betriebsfehler	Bezieht sich auf den Betriebstemperaturbereich und ist für 1 Jahr spezifiziert
Klimaklasse	C1 (IEC 654-1), -5 °C bis +45 °C, 5% bis 95% rel. Feuchte
Schutzart	IP 56 für Gehäuse, IP 40 für Akkufach gemäß EN 60529
Sicherheit	Schutz durch doppelte und/oder verstärkte Isolierung. max. 50 V gegen Erde. IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2
EMC (Störsicherheit, Störfestigkeit)	IEC 61326-1: tragbare Geräte
Qualitätssystem	Entwickelt, konzipiert und gefertigt nach DIN ISO 9001
Fremdspannung	V ext, max = 24 V (DC, AC < 400 Hz), Messung für höhere Werte blockiert
Fremdspannungsunterdrückung	> 120 dB (16 2/3, 50, 60, 400 Hz)
Messzeit	Typisch 6 Sekunden
Max. Überlast	250 Veff (zutreffend bei unsachgemäßer Anwendung)
Stromversorgung	6 x 1,5 V Alkalibatterien (Typ AA LR6)
Betriebsdauer	Typisch > 3.000 Messungen
Abmessungen (B x H x T)	250 x 133 x 187 mm
Gewicht	1,1 kg inkl. Batterien 7,6 kg inkl. Zubehör und Batterien in Tragetasche
RA 3-polige Erdungswiderstandsmessung (IEC 1557-5)	
Schalterposition	R _A 3-polig
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω
Messbereich	0,020 Ω bis 19,99 kΩ

Genauigkeit	$\pm (2 \% \text{ vom Messwert} + 3 \text{ Zählwerte})$
Betriebsfehler	$\pm (5\% \text{ vom Messwert} + 3 \text{ Zählwerte})$
Messprinzip: Strom-/Spannungsmessung	
Messspannung	$V_m = 48 \text{ V AC}$
Kurzschlussstrom	$> 50 \text{ mA}$
Messfrequenz	128 Hz
Widerstand der Messsonde (R_s)	Max. 100 k Ω
Widerstand der Hilfserdelektrode (R_H)	Max. 100 k Ω
Zusätzlicher Fehler von R_H und R_s	$R_H[\text{k}\Omega] \cdots R_s[\text{k}\Omega] / R_A[\Omega] \cdots 0,2 \%$
Überwachung von R_s und R_H mit Fehleranzeige. Automatische Bereichswahl. Messung wird nicht durchgeführt, wenn der Strom durch die Stromzange zu niedrig ist.	
R_A 4-polige Erdungswiderstandsmessung (IEC 1557-5)	
Schalterposition	R_A 4-polig
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω
Messbereich	0,020 Ω bis 19,99 k Ω
Genauigkeit	$\pm (2 \% \text{ vom Messwert} + 3 \text{ Zählwerte})$
Betriebsfehler	$\pm (5\% \text{ vom Messwert} + 3 \text{ Zählwerte})$
Messprinzip: Strom-/Spannungsmessung	
Messspannung	$V_m = 48 \text{ V AC}$
Kurzschlussstrom	$> 50 \text{ mA}$
Messfrequenz	128 Hz
Widerstand der Messsonde ($R_s + R_{ES}$)	Max. 100 k Ω
Widerstand der Hilfserdelektrode (R_H)	Max. 100 k Ω
Zusätzlicher Fehler von R_H und R_s	$R_H[\text{k}\Omega] \cdots R_s[\text{k}\Omega] / R_A[\Omega] \cdots 0,2 \%$
Überwachung von R_s und R_H mit Fehleranzeige. Automatische Bereichswahl.	
RA 3-polige selektive Erdungswiderstandsmessung mit Stromzange (R_A mit Zange)	
Schalterposition	R_A 3-polig mit Zange
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω
Messbereich	0,020 Ω bis 19,99 k Ω
Genauigkeit	$\pm (7 \% \text{ vom Messwert} + 3 \text{ Zählwerte})$
Betriebsfehler	$\pm (10 \% \text{ vom Messwert} + 5 \text{ Zählwerte})$
Messprinzip: Strom-/Spannungsmessung (mit exteier Stromzange)	
Messspannung	$V_m = 48 \text{ V AC}$
Kurzschlussstrom	$> 50 \text{ mA}$

Messfrequenz	128 Hz
Widerstand der Messsonde (R_S)	Max. 100 k Ω
Widerstand der Hilfserdelektrode (R_H)	Max. 100 k Ω
<p>Überwachung von R_S und R_H mit Fehleranzeige. Automatische Bereichswahl. Messung wird nicht durchgeführt, wenn der Strom durch die Stromzange zu niedrig ist.</p>	
RA 4-polige selektive Erdungswiderstandsmessung mit Stromzange (R_A mit Zange)	
Schalterposition	R_A 4-polig mit Zange
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω
Messbereich	0,020 Ω bis 19,99 k Ω
Genauigkeit	\pm (7 % vom Messwert + 3 Zählwerte)
Betriebsfehler	\pm (10 % vom Messwert + 5 Zählwerte)
Messprinzip: Strom-/Spannungsmessung (mit exteer Stromzange)	
Messspannung	$V_m = 48$ V AC
Kurzschlussstrom	> 50 mA
Messfrequenz	128 Hz
Widerstand der Messsonde (R_S)	Max. 100 k Ω
Widerstand der Hilfserdelektrode (R_H)	Max. 100 k Ω
<p>Überwachung von R_S und R_H mit Fehleranzeige. Automatische Bereichswahl. Messung wird nicht durchgeführt, wenn der Strom durch die Stromzange zu niedrig ist.</p>	
Spießlose Erdschleifenmessung (2 Stromzangen)	
Schalterposition	R_A 4-polig mit 2 Zangen
Auflösung	0,001 Ω bis 10 Ω
Messbereich	0,020 Ω bis 19,99 k Ω
Genauigkeit	\pm (7 % vom Messwert + 3 Zählwerte)
Betriebsfehler	\pm (10 % vom Messwert + 5 Zählwerte)
Messprinzip: Spießlose Messung des Widerstands in geschlossenen Schleifen unter Verwendung von zwei Stromwandler	
Messspannung	$V_m = 48$ V AC
Messfrequenz	128 Hz
Stromrauschen (I_{EXT})	Max. $I_{EXT} = 10$ A (AC) ($R_A < 20$ Ω)
	Max. $I_{EXT} = 2$ A (AC) ($R_A > 20$ Ω)
<p>Automatische Bereichswahl. Die Informationen hinsichtlich spießloser Erdschleifenmessungen sind nur gültig, wenn sie zusammen mit den empfohlenen Stromzangen bei angegebenem Mindestabstand verwendet werden.</p>	

Modelle



Fluke 1623-2 Kit

Fluke 1623-2 GEO Earth Ground Tester Kit

Lieferumfang:

- GEO Erdungsmessgerät
- Benutzerhandbuch
- Akkus
- Kurzbedienungsanleitung
- USB-Kabel
- 2 Stromzangen
- C1620 Professionelle Tragetasche
- 4 Erdungsspieße
- 3 Kabelrollen

Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Austria GmbH

Liebermannstraße F01
2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43 (0) 1 928 9503
E-Mail: roc.austria@fluke.nl
www.fluke.at

©2025 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Anderungen vorbehalten
04/2025

Technischer Beratung:

Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen,
Messgeräte und Anwendungsfragen
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com

**Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche
Genehmigung der Fluke Corporation geändert
werden.**