

Dane techniczne

Tester uziemienia GEO Fluke 1623-2



Najważniejsze cechy

Testowanie bezelektrodowe

Tester uziemienia Fluke 1623-2 służy do pomiaru rezystancji pętli uziemienia przy użyciu wyłącznie cęgów. W tej metodzie pomiaru dwa zaciski są umieszczone wokół pręta uziemienia i każdy z nich jest podłączony do miernika. Nie są używane żadne elektrody. Napięcie o stałej wartości jest wzbudzone na jednym z zacisków, a prąd jest mierzony na drugim zacisku. Następnie miernik automatycznie określa rezystancję pręta uziemienia. Ta metoda testowania działa tylko wówczas, kiedy w testowanym budynku lub konstrukcji istnieje spójny system uziemienia. Jest tak w większości przypadków. Jeśli występuje tylko jedna ścieżka uziemienia, to podobnie jak w przypadku wielu zastosowań w obszarach mieszkalnych, metoda bezelektrodowa nie zapewni odpowiedniej wartości. Należy wówczas użyć metody spadku napięcia.

W przypadku testowania bezelektrodowego nie jest wymagane odłączanie pręta uziemniającego — system uziemienia nie zostaje naruszony podczas badania. Do historii przeszły metody związane z umieszczaniem i łączeniem elektrod do każdego pręta uziemniającego w systemie — to duża oszczędność czasu. Testy uziemienia można również przeprowadzać w miejscach, które wcześniej nie były brane pod uwagę: wewnątrz budynków, słupów wysokiego napięcia lub tam, gdzie nie ma dostępu do gruntu.

Najbardziej kompletny tester

Fluke 1623-2 to wiodący tester uziemienia, dzięki któremu można przeprowadzić wszystkie cztery rodzaje pomiarów uziemienia.

- 3- i 4-biegunowy spadek potencjału (z użyciem elektrod)
- 4-biegunowy pomiar rezystywności gruntu (z użyciem elektrod)

- Pomiar selektywny (przy użyciu 1 pary cęgów oraz elektrod)
- Pomiar bezelektrodowy (przy użyciu 2 par cęgów)

Omówienie produktu: Tester uziemienia GEO Fluke 1623-2

Miernik uziemienia Geo Fluke 1623-2 oferuje możliwości przechowywania i pobierania danych za pomocą portu USB. Światowej klasy akcesoria upraszczają pracę i skracają czas testowania.

- 3- i 4-biegunowy spadek potencjału, testowanie pętli rezystancji uziemienia
- 4-biegunowy pomiar rezystywności gruntu
- Selektywne testowanie pręta rezystancji uziemienia przy użyciu 1 pary cęgów
- Bezelektrodowe testowanie pręta rezystancji uziemienia za pomocą 2 par cęgów
- Standard IP56 dla użytku zewnętrznego
- Solidny futerał
- Przechowywanie i przesyłanie danych przez USB

Tester jest również prosty w użyciu. W przypadku każdego badania tester informuje, które elektrody lub cęgi należy podłączyć, a dużego obrotowego przełącznika można użyć nawet w rękawiczkach.

Specyfikacje: Tester uziemienia GEO Fluke 1623-2

Szczegółowa specyfikacja	
ogólnego	
Wyświetlacz: 1999 cyfr, LCD	Wyświetlacz ze specjalnymi symbolami, wysokość cyfr 25 mm, fluorescencyjne podświetlenie
Interfejs użytkownika	Błyskawiczne pomiary poprzez włączenie i przyciśnięcie klawisza START. Jedynymi elementami służącymi do sterowania miernikiem są przełącznik obrotowy i przycisk START.
Resistente a água e pó	Miernik został zaprojektowany do pracy w terenie (gumowa obudowa ochronna, IP56)
Pamięć	Pamięć wewnętrzna do 1500 rekordów przez port USB
Zakres temperatur	
Temperatury pracy	od -10 do 50°C (od 14 do 122°F)
Temperatury przechowywania	od -30 °C do 60 °C (od -22 °F do 140 °F)
Współczynnik temperatury	± 0,1% odczytu/°C <18°C >28°C
Błąd podstawowy	Zależy od zakresu temperatury odniesienia i jest gwarantowany 1 rok.
Błąd operacyjny	Zależy od zakresu temperatury pracy i jest gwarantowany 1 rok.
Klasa klimatyczna	C1 (IEC 654-1), -5°C do +45°C, 5 % do 95 % RH
Klasa ochrony:	IP56 dla obudowy, IP40 dla pojemnika na baterie zgodnie z EN 60529
Bezpieczeństwo	Ochrona przez podwójną izolację, maks. 50 V względem masy. IEC61010-1: Stopień zanieczyszczenia 2
EMC (odporność na emisje)	IEC61326-1: przenośne
System jakości	Opracowany, zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z DIN ISO 9001

Napięcie zewnętrzne	V ext, max = 24 V (DC, AC <400 Hz), pomiary wstrzymywane dla wyższych wartości
V ext odrzucenie	> 120 dB (162/3, 50, 60, 400 Hz)
Czas pomiaru	zwykle 6 sekund
Maks. przeciążenie	250 V rms (dotyczy niewłaściwego użycia)
Zasilanie dodatkowe	6 x 1,5 V alkaliczne (typ AA LR6)
Żywotność baterii:	Średnio > 3 000 pomiarów
Wymiary (Szer x Wys x Gł)	250 mm x 133 mm x 187 mm (9,75 in x 5,25 in x 7,35 in)
Waga	1,1 kg z akumulatorem 7,6 kg (16,8 lb) z wyposażeniem i bateriami w futerale

3-biegunowy pomiar rezystancji uziemienia RA (IEC 1557-5)

Pozycja przełącznika	R _A 3-biegunowy
Rozdzielczość	0,001 Ω do 10 Ω
Zakres pomiaru	0,020 Ω do 19,99 kΩ
Dokładność	± (2% odczytu + 3 cyfry)
Błąd operacyjny	± (5% odczytu + 3 cyfry)

Zasada pomiaru: pomiar napięcia i prądu

Napięcie pomiaru:	V _m = 48 V AC
Prąd zwarciov	> 50 mA
Mierzone częstotliwości	128 Hz
Rezystancja sondy (R _S)	Maks. 100 kΩ
Rezystancja pomocniczej elektrody uziemienia (R _H)	Maks. 100 kΩ
Dodatkowy błąd z R _H i R _S	R _H [kΩ]•••R _S [kΩ]/R _A [Ω]•••0,2 %

Monitoring R_S i R_H ze wskaźnikiem błędu.

Automatyczny wybór zakresów.

Pomiar nie jest przeprowadzony, jeżeli prąd płynący przez cęgi prądowe jest zbyt niski.

R_A Pomiar rezystancji uziemienia 4-biegunowy (IEC 1557-5)

Pozycja przełącznika	R _A 4-biegunowy
Rozdzielczość	0,001 Ω do 10 Ω
Zakres pomiaru	0,020 Ω do 19,99 kΩ
Dokładność	± (2% odczytu + 3 cyfry)
Błąd operacyjny	± (5% odczytu + 3 cyfry)

Zasada pomiaru: pomiar napięcia i prądu

Napięcie pomiaru:	V _m = 48 V AC
Prąd zwarciov	> 50 mA
Mierzone częstotliwości	128 Hz

Rezystancja sondy ($R_s + R_{ES}$)	Maks. 100 k Ω
Rezystancja pomocniczej elektrody uziemienia (R_H)	Maks. 100 k Ω
Dodatkowy błąd z R_H i R_S	$R_H[\text{k}\Omega] \cdot \dots \cdot R_S[\text{k}\Omega] / R_A[\Omega] \cdot \dots \cdot 0,2 \%$
Monitoring R_S i R_H ze wskaźnikiem błędu. Automatyczny wybór zakresów.	
RA 3-biegunowy selektywny pomiar rezystancji uziemienia przy pomocy cęgów prądowych (R_A z cęgami)	
Pozycja przełącznika	R_A 3-biegunowy z cęgami
Rozdzielczość	0,001 Ω do 10 Ω
Zakres pomiaru	0,020 Ω do 19,99 k Ω
Dokładność	\pm (7 % odczytu + 3 cyfry)
Błąd operacyjny	\pm (10 % odczytu + 5 cyfry)
Zasada pomiaru: pomiar napięcia i prądu (z wykorzystaniem zewnętrznych cęgów prądowych)	
Napięcie pomiaru:	$V_m = 48 \text{ V AC}$
Prąd zwarciov	> 50 mA
Mierzone częstotliwości	128 Hz
Rezystancja sondy (R_S)	Maks. 100 k Ω
Rezystancja pomocniczej elektrody uziemienia (R_H)	Maks. 100 k Ω
Monitoring R_S i R_H ze wskaźnikiem błędu. Automatyczny wybór zakresów. Pomiar nie jest przeprowadzony, jeżeli prąd płynący przez cęgi prądowe jest zbyt niski.	
RA 4-biegunowy selektywny pomiar rezystancji uziemienia przy pomocy cęgów prądowych (R_A z cęgami)	
Pozycja przełącznika	R_A 4-biegunowy z cęgami
Rozdzielczość	0,001 Ω do 10 Ω
Zakres pomiaru	0,020 Ω do 19,99 k Ω
Dokładność	\pm (7 % odczytu + 3 cyfry)
Błąd operacyjny	\pm (10 % odczytu + 5 cyfry)
Zasada pomiaru: pomiar napięcia i prądu (z wykorzystaniem zewnętrznych cęgów prądowych)	
Napięcie pomiaru:	$V_m = 48 \text{ V AC}$
Prąd zwarciov	> 50 mA
Mierzone częstotliwości	128 Hz
Rezystancja sondy (R_S)	Maks. 100 k Ω
Rezystancja pomocniczej elektrody uziemienia (R_H)	Maks. 100 k Ω

Monitoring R_s i R_H ze wskaźnikiem błędu.

Automatyczny wybór zakresów.

Pomiar nie jest przeprowadzony, jeżeli prąd płynący przez cęgi prądowe jest zbyt niski.

Bezelektrodowy pomiar pętli uziemienia (para cęgów)

Pozycja przełącznika	R_A 4-biegunowy z parą cęgów
Rozdzielczość	0,001 Ω do 10 Ω
Zakres pomiaru	0,020 Ω do 19,99 k Ω
Dokładność	\pm (7 % odczytu + 3 cyfry)
Błąd operacyjny	\pm (10 % odczytu + 5 cyfry)

Zasada pomiaru: bezelektrodowy pomiar rezystancji pętli zamkniętych przy użyciu dwóch transformatorów prądowych.

Napięcie pomiaru:	$V_m = 48$ V AC
Mierzone częstotliwości	128 Hz
Prąd szumowy (I_{EXT})	Maks. $I_{EXT} = 10$ A (ac) ($R_A < 20$ Ω)
	Maks. $I_{EXT} = 2$ A (ac) ($R_A > 20$ Ω)

Automatyczny wybór zakresów

Informacje dotyczące bezelektrodowego pomiaru pętli uziemienia są ważne tylko wtedy, gdy pomiar jest dokonywany przy wykorzystaniu rekomendowanych cęgów prądowych i zachowana jest minimalna, specyfikowana odległość pomiędzy cęgami.

Modele



Fluke 1623-2

Fluke 1623-2 GEO Earth Ground Tester

W zestawie:

- Tester uziemienia GEO
- Instrukcja użytkownika
- Akumulatory
- Skrócona instrukcja obsługi
- 2 przewody pomiarowe
- Kabel USB

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Tel: +31 4 0267 5406
E-mail cee.cs@fluke.com
www.fluke.pl

©2022 Fluke Corporation. Wszelkie prawa
zastrzeżone.
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
04/2022

**Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej
zgody Fluke Corporation jest zabroniona.**