

Fluke 1623-2 og 1625-2 GEO-jordtestere

Tekniske data

De nye Fluke 1623-2 og 1625-2 GEO jordtestere tilbyder datalagring og download via USB port. Tilbehør i verdensklasse forenkler og gør testtiden hurtigere.

Produktegenskaber:

- 3 and 4 pols potentialfalds- og af jordmodstandssløjfetestning
- 4 pols jordresistivitetstest
- Selektiv jordingstest ved brug af én tang
- Selektiv jordingstest ved brug af to tænger
- IP56 klassificeret til udendørsbrug
- Professionel bæretaske
- USB datalagring og overførsel

Fluke 1625-2 tilbyder ud over det også disse avancerede funktioner:

- Automatisk frekvenskontrol (AFC) – identificerer eksisterende interferens og vælger en målefrekvens, der minimerer dens effekt og giver en mere nøjagtig jordforbindelsesværdi
- R* måling – udregner jordimpedans ved 55 Hz for mere nøjagtigt at reflektere jordmodstanden, som en fejltil-jord ville se
- Justerbare grænser – for hurtigere testning

Spydløs testning

Jordmodstandstesterne 1623-2 og 1625-2 fra Fluke er i stand til at måle jordsløjfemodstand kun ved hjælp af tænger. Med denne testmetode placeres to tænger rundt om jordingsspyddet, og



hver tang forbindes til en tester. Ingen jordforbindelse brugt. En kendt, fast spænding induceres af én tang, og strømmen måles med den anden tang. Derefter bestemmer testerens automatisk modstanden i jordingsspyddet.

Denne testmetode fungerer kun, hvis der eksisterer et tilsluttet jordingsanlæg for bygningen eller strukturen, men det gør det for de fleste. Hvis der kun er én vej til jord, som ved mange husholdningsapparater, vil den spydløse metode ikke give en acceptabel værdi, og potentialefald testmetoden skal tages i brug.

Med spydløs testning behøver jordelektrode ikke være frakoblet, hvilket efterlader det tilsluttede jordingsanlæg intakt igennem hele testen. Nu er det slut med at bruge tid på at placere og tilslutte spyd for hver jordforbindelse i dit system – en enorm tidsbesparelse. Du kan også udføre jordtests i områder, du ikke har kunne før: Inden i bygninger, højspændingsmaster eller alle andre steder, hvor du ikke har adgang til jord.

De mest komplette testere

Fluke 1623-2 og 1625-2 er særskilte jordingstestere, der kan udføre alle fire typer jordingsmålinger:

- 3 og 4 pols potentialefald (med spyd)
- 4 pols jordresistivitetstest (med spyd)
- Selektiv testning (med 1 tang og spyd)
- Spydfri testning (kun med 2 tænger)

Testerne er også nemme at bruge. For hver test informerer testerne dig om hvilke spyd eller tænger, der skal tilsluttes, og den store drejekontakt kan endda anvendes med handsker på.

Det komplette sæt leveres med med en 1623-2 eller 1625-2 tester, testledninger, 4 jordspyd, 3 kabelruller med ledning, 2 tænger, batterier og manual – alt inden i en professional Fluke bæretaske.

1623-2 Specifikationer

Generelt

Display: 1999 cifre LCD	Display med specialsymboler, cifferhøjde 25 mm
Brugerflade	Øjeblikkelig måling gennem et et-knaps-koncept med DREJ og START. De eneste driftselementer er drejekontakten og START knappen
Robust, vand- og støvresistent	Instrumentet er designet til hårde miljømæssige forhold (gummibeskyttet beklædning, IP56)
Hukommelse	Intern hukommelse med op til 1500 pladser tilgængelige via USB port

Temperaturområder

Driftstemperatur	-10° C til 50° C (14° F til 122° F)
Opbevaringstemperatur	-30° C til +60° C (-22° F til +140° F)

Temperaturkoefficient	± 0,1% af aflæsning/°C <18° C >28° C
Egenfejl	Refererer til referencetemperaturområdet og er garanteret i 1 år
Driftsfejl	Refererer til driftstemperaturområdet og har 1 års garanti
Klimaklassificering	C1 (IEC 654-1), -5° C til +45° C (23° til +115° F), 5% til 95% RH
Beskyttelsestype	IP56 for kabinet, IP40 for batteridæksel i overensstemmelse med EN60529
Sikkerhed	Beskyttet af dobbelt og/eller forstærket isolering. Maks. 50 V til jord. IEC61010-1: KAT ingen, forureningsgrad 2
EMC (Emissionsimmunitet)	IEC61326-1: Bærbar
Kvalitetssystem	Udviklet, designet og produceret i overensstemmelse med DIN ISO 9001
Ekstern spænding	V ext, maks. = 24 V (DC, AC < 400 Hz), måling afbrydes ved højere værdier
V ext. rejection	> 120 dB (16 ^{2/3} , 50, 60, 400 Hz)
Måleperiode	Typisk 6 sek.
Maks. overbelastning	250 V rms (relaterer til misbrug)
Hjælpestrøm	6 x 1,5 V alkaline (type AA LR6)
Batterilevetid	Typisk > 3.000 målinger
Dimensioner (WxHxD)	250 mm x 133 mm x 187 mm (9,75 in x 5,25 in x 7,35 in)
Vægt	1,1 kg (2,43 lb) inklusiv batterier 7,6 kg (16,8 lb) inklusive tilbehør og batterier i bæretaske

RA 3 pols jordmodstandsmåling (IEC 1557-5)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R _A 3-polet	0,001 Ω til 10 Ω	0,020 Ω til 19,99 kΩ	± (2% rdg + 3 d)	± (5% rdg + 3 d)

Ved 2 pols målinger, forbind terminalerne H og S med det medleverede konnektorkabel.

Måleprincip: Strøm- og spændingsmåling

Måling af spænding	$V_m = 48 \text{ V ac}$
Kortslutningsstrøm	$> 50 \text{ mA}$
Målefrekvens	128 Hz
Probemodstand (R_S)	Maks. 100 k Ω
Modstand i jordelektrode (R_H)	Maks. 100 k Ω
Yderligere fejl fra R_H og R_S	$R_H[\text{k}\Omega] \cdot R_S[\text{k}\Omega] / R_A[\Omega] \cdot 0,2\%$
Monitorering af R_S og R_H med fejlindikator	
Automatisk områdeindstilling	
Målingen udføres ikke, hvis strømmen, der går igennem strømtangen, er for lav	

 R_A 4 pols jordmodstandsmåling (IEC 1557-5)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R_A 4 pols	0,001 Ω til 10 Ω	0,020 Ω til 19,99 k Ω	$\pm (2\% \text{ rdg} + 3 \text{ d})$	$\pm (5\% \text{ rdg} + 3 \text{ d})$

Måleprincip: Strøm/spændingsmåling

Måling af spænding	$V_m = 48 \text{ V ac}$
Kortslutningsstrøm	$> 50 \text{ mA}$
Målefrekvens	128 Hz
Probemodstand ($R_S + R_{ES}$)	Maks. 100 k Ω
Modstand i jordelektrode (R_H)	Maks. 100 k Ω
Yderligere fejl fra R_H og R_S	$R_H[\text{k}\Omega] \cdot R_S[\text{k}\Omega] / R_A[\Omega] \cdot 0,2\%$
Monitorering af R_S og R_H med fejlindikator	
Automatisk områdeindstilling	

 R_A 3 pols selektiv jordmodstandsmåling med strømtang ($R_A \succ C$)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R_A 3 pols $\succ C$	0,001 Ω til 10 Ω	0,020 Ω til 19,99 k Ω	$\pm (7\% \text{ rdg} + 3 \text{ d})$	$\pm (10\% \text{ rdg} + 5 \text{ d})$

Måleprincip: Strøm/spændingsmåling (med ekstern strømtang)

Måling af spænding	$V_m = 48 \text{ V ac}$
Kortslutningsstrøm	$> 50 \text{ mA}$
Målefrekvens	128 Hz
Probemodstand (R_S)	Maks. 100 k Ω
Modstand i jordelektrode (R_H)	Maks. 100 k Ω
Monitorering af R_S og R_H med fejlindikator	
Automatisk områdeindstilling	
Målingen udføres ikke, hvis strømmen, der går igennem strømtangen, er for lav	

 R_A 4 pols selektiv jordmodstandsmåling med strømtang ($R_A \succ C$)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R_A 4 pols $\succ C$	0,001 Ω til 10 Ω	0,020 Ω til 19,99 k Ω	$\pm (7\% \text{ rdg} + 3 \text{ d})$	$\pm (10\% \text{ rdg} + 5 \text{ d})$

Måleprincip: Strøm/spændingsmåling (med ekstern strømtang)

Måling af spænding	$V_m = 48 \text{ V ac}$
Kortslutningsstrøm	$> 50 \text{ mA}$
Målefrekvens	128 Hz
Probemodstand (R_S)	Maks. 100 k Ω
Modstand i jordelektrode (R_H)	Maks. 100 k Ω
Monitorering af R_S og R_H med fejlindikator	
Automatisk områdeindstilling	
Målingen udføres ikke, hvis strømmen, der går igennem strømtangen, er for lav	

Spydløs måling af jordsløjfemodstand (Ⓢ)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R_A 4 pols Ⓢ	0,001 Ω til 0,1 Ω	0,020 Ω til 199,9 Ω	$\pm (7\% \text{ rdg} + 3 \text{ d})$	$\pm (10\% \text{ rdg} + 5 \text{ d})$

Måleprincip: Spydløs modstandsmåling i lukkede sløjfer med to strømtransformere

Måling af spænding	$V_m = 48 \text{ V ac}$ (primære)
Målefrekvens	128 Hz
Støjstrøm (I_{EXT})	Maks. $I_{EXT} = 10 \text{ A (AC)}$ ($R_A < 20 \Omega$)
	Maks. $I_{EXT} = 2 \text{ A (AC)}$ ($R_A > 20 \Omega$)

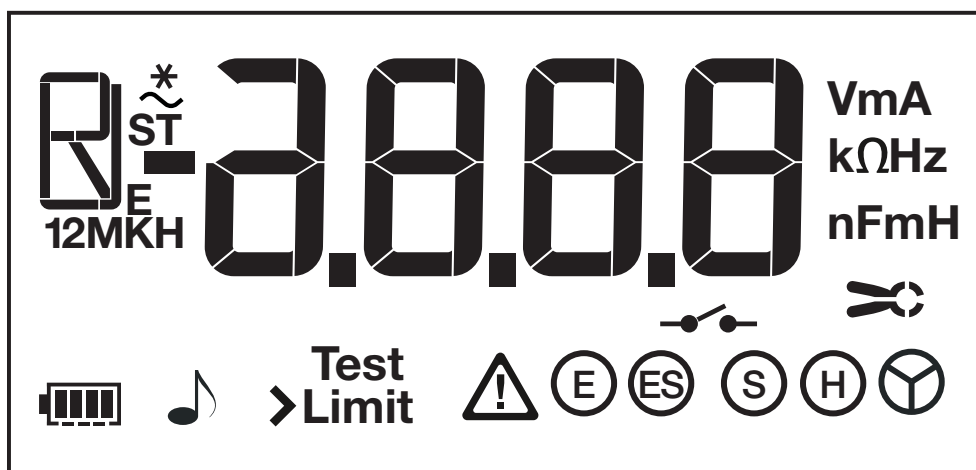
Automatisk områdeindstilling

Informationen om spydløs jordsløjfemåling er kun gyldig, når de bruges sammen med de anbefalede strømtænger, og ved den specificerede minimumsafstand.

1625-2 Specifikationer

Generelt

Hukommelse	Intern hukommelse med op til 1500 registreringer tilgængelige via USB port
Målefunktion	Interferensspænding- og frekvens, jordmodstand 3 og 4 pol med/uden clip-on strømtransformer, modstand 2 pols med AC, 2 og 4 pols med DC
Skærm	4 cifret (2999 cifre) - 7 segment LCD display med forbedret synlighed
Betjening	Central drejemojskifter og funktionstaster



Temperaturområder

Driftstemperaturområde	-10° C til 50° C (14° F til 122° F)
Opbevaringstemperaturområde	-30° C til 60° C (-22° F til 140° F)

Temperaturkoefficient	± 0,1% af område/± 0,1% of aflæsning/°C < 18° C > 28° C
------------------------------	---

Beskyttelsestype	IP56 for kabinnet, IP40 for batteridæksel i overensstemmelse med EN60529
Maks. spænding	Δ bøsning \gg C til bøsning E ES S H $U_{ms} = 0 V$ Bøsninger "E ES S H" til hinanden i enhver kombination, maks. $U_{ms} = 250 V$ (relaterer til misbrug)
Sikkerhed:	Beskyttelse med dobbelt og/eller forstærket isolering. Maks. 50 V til jord pr. IEC61010-1. KAT ingen, forureningsgrad 2
EMC (Emissionsimmunitet)	IEC61326-1: Bærbar
Kvalitetsstandard	Udviklet, designet og produceret i overensstemmelse med DIN ISO 9001
Indflydelse eksternt felt	Overholder DIN 43780 (8/76)
Hjælpestrøm	6 x 1,5 V alkaline (IEC LR6 eller type AA)
Batteriets levetid	Med IEC LR6/type AA: typ. 3.000 målinger ($R_E + R_H \leq 1 k\Omega$) Med IEC LR6/type AA : typ. 6.000 målinger ($R_E + R_H > 10 k\Omega$)
Dimensioner (WxHxD)	250 mm x 133 mm x 187 mm (9,75 in x 5,25 in x 7,35 in)
Vægt	≤ 1,1 kg (2,43 lb) uden tilbehør 7,6 kg (16,8 lb) inklusive tilbehør og batterier i bæretaske
Kabinnetmateriale	Polyester

Måling af interferensspænding DC + AC (U_{ST})

Målegrænser fejl: Metode		Helbølge ensretning		
Måleområde	Display interval	Opløsning	Frekvensområde	Grænser fejl
1 V til 50 V	0,0 V til 50 V	0,1 V	DC/AC 45 Hz til 400 Hz sinus	± (5% af rdg + 5 cifre)
Målesekvens	Cirka 4 målinger/sek.			
Intern modstand	cirka 1,5 MΩ			
Maks. overbelastning	$U_{rms} = 250 V$			

Måling af interferensfrekvens (F)

Målemetode	Måling af interferensspændingens oscillationsperiode			
Måleområde	Display interval	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed
6,0 Hz til 400 Hz	16,0 Hz til 299,9 Hz til 999 Hz	0,1 Hz til 1 Hz	1 V til 50 V	± (1% af rdg + 2 cifre)

Jordingsmodstand (R_g)

Målemetode	Strøm- og spændingsmåling med probe i henhold til IEC61557-5
Spænding åbent kredsløb	20/48 V, ac
Kortslutningsstrøm	250 mA ac
Målefrekvens	94, 105, 111, 128 Hz valgt manuelt eller automatisk. (AFC) 55 Hz i funktion R*
Støj rejection	120 dB ($16^2/3$, 50, 60, 400 Hz)
Maks. overbelastning	$U_{rms} = 250 V$

Elektriske målespecifikationer

Egenfejl eller påvirkelighedsmængde	Referencebetingelser eller specificeret driftsområde	Betegnelseskode	Krav eller test i overensstemmelse med de relevante dele af IEC 1557	Test type
Egenfejl	Referencebetingelser	A	Del 5, 6.1	R
Stilling	Referencestilling ± 90°	E1	Del 1, 4.2	R
Forsyningsspænding	Ved begrænsningerne som erklæret af producenten	E2	Del 1, 4.2, 4.3	R
Temperatur	0° C og 35° C	E3	Del 1, 4.2	D
Serie-interferensspænding	Se 4.2 og 4.3	E4	Del 5, 4.2, 4.3	D
Modstand i proben og jordelektroder	0 til 100 x R_A men ≤50 kΩ	E5	Del 5, 4.3	D
Systemfrekvens	99% til 101% af den nominelle frekvens	E7	Del 5, 4.3	D
Systemspænding	85% til 110% af den nominelle spænding	E8	Del 5, 4.3	D
Driftsfejl	$B = \pm(A + 1,15\sqrt{E_1^2 E_2^2 E_3^2 E_4^2 E_5^2 E_6^2 E_7^2 E_8^2})$		Del 5, 4.3	R
A = egenfejl En = variationer R = rutinetest T = typetest	$B[\%] = \pm \frac{B}{\text{fiducial value}} \times 100 \%$			

Måleområde	Display interval	Opløsning	Nøjagtighed	Driftsfejl
0,020 Ω til 300 kΩ	0,001 Ω til 2,999 Ω	0,001 Ω	± (2% af rdg + 2 cifre)	± (5% af rdg + 5 cifre)
	3,00 Ω til 29,99 Ω	0,01 Ω		
	30,0 Ω til 299,9 Ω	0,1 Ω		
	0,300 kΩ til 2,999 kΩ	1 Ω		
	3,00 kΩ til 29,99 kΩ	10 Ω		
	30,0 kΩ til 299,9 kΩ	100 Ω		

Måleperiode	typ. 8 sek. med fast frekvens 30 sek. maks. med AFC og fuld cyklus af alle målefrekvenser
Yderligere fejl på grund af modstand i probe og jordelektrode	$\frac{R_H (R_S + 2000 \Omega)}{R_E} \times 1.25 \times 10^{-6} \% + 5 \text{ digits}$
Målefejl i RH og RS	typ. 10% af $R_E + R_S + R_H$
Maks. probemodstand	≤ 1 MΩ
Maks. modstand i jordelektrode	≤ 1 MΩ

Automatisk kontrol, hvis fejlen holdes inden for grænserne påkrævet af IEC61557-5.

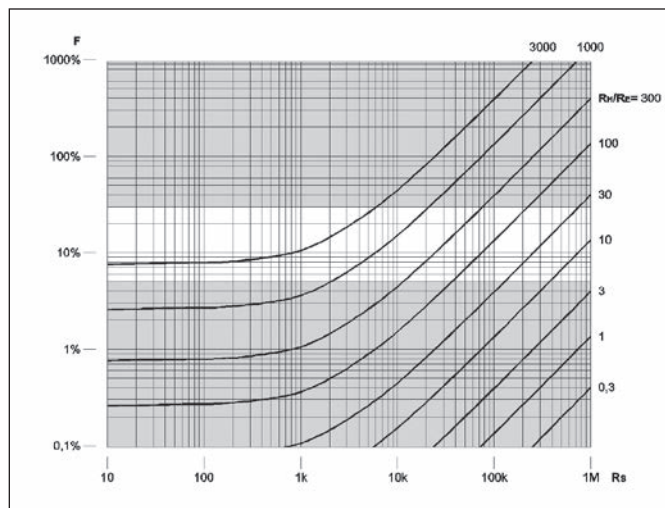
Hvis der efter en måling af probe- jordelektrode- og jordmodstand antages en målefejl på mere end 30% på grund af forholdendes indflydelse (se diagram), vil displayet vise et advarselssymbol Δ og vise at R_S eller R_H er for høj.

Automatisk omskiftning af måleopløsning i afhængighed af jordelektrodemodstand R_H

RH med $U_{\text{måle}} = 48 \text{ V}$	RH med $U_{\text{måle}} = 20 \text{ V}$	Opløsning
< 300 Ω	< 250 Ω	1 mΩ
< 6 kΩ	< 2,5 kΩ	10 mΩ
< 60 kΩ	< 25 kΩ	100 mΩ
< 600 kΩ	< 250 kΩ	1 Ω

Selektiv måling af jordmodstanden ($R_E \gg C$)

Målemetode	Strøm- og spændingsmåling med probe i henhold til EN61557-5 og strømmåling i den individuelle gren med yderligere strømtransformer (patent ansøgt).
Spænding åbent kredsløb	20/48 V ac
Kortslutningsstrøm	250 mA ac
Målefrekvens	94, 105, 111, 128 Hz valgt manuelt eller automatisk (AFC), 55 Hz (R^*)
Støj rejection	120 dB ($16^{2/3}$, 50, 60, 400 Hz)
Maks. overbelastning	Maks. $U_{\text{rms}} = 250 \text{ V}$ (målingen vil ikke gå i gang)



Måleområde	Visningsområde	Opløsning	Egenfejl*	Driftsfejl*
0,020 Ω til 30 kΩ	0,001 til 2,999 Ω	0,001 Ω	± (7% af rdg + 2 cifre)	± (10% af rdg + 5 cifre)
	3,00 til 29,99 Ω	0,01 Ω		
	30,0 til 299,9 Ω	0,1 Ω		
	0,300 til 2,999 kΩ	1 Ω		
	3,00 til 29,99 kΩ	10 Ω		

* Med anbefalede strømtænger/transformere.

Yderligere fejl på grund af modstand i probe og jordelektrode	$\frac{R_H (R_S + 2000 \Omega)}{R_{ETOTAL}} \times 1.25 \times 10^{-6} \% + 5 \text{ digits}$	
Målefejl i R_H og R_S	Typ. 10% af $R_{ETOTAL} + R_S + R_H$	
Måleperiode	Typ. 8 sek. med en fast frekvens og 30 sek. maks. med AFC og fuld cyklus af alle målefrekvenser	
Minimal strøm, der kan måles i en enkelt gren	0,5 mA	Med transformer (1000:1)
	0,1 mA	Med transformer (200:1)
Maks. strømlinterferens gennem transformer	3 A	Med en transformer (1000:1)

Modstandsmåling (R~)

Målemetode	Strøm- og spændingsmåling
Måling af spænding	20 V AC, firkantimpuls
Kortslutningsstrøm	> 250 mA AC
Målefrekvens	94, 105, 111, 128 Hz valgt manuelt eller automatisk (AFC)

Måleområde	Visningsområde	Opløsning	Nøjagtighed	Driftsfejl
0,020 Ω til 300 k Ω	0,001 Ω til 2,999 Ω	0,001 Ω	\pm (2% af rdg + 2 cifre)	\pm (5% af rdg + 5 cifre)
	3,0 Ω til 29,99 Ω	0,01 Ω		
	30 Ω til 299,9 Ω	0,1 Ω		
	300 Ω til 2999 Ω	1 Ω		
	3,0 k Ω til 29,99 k Ω	10 Ω		
	30,0 k Ω til 299,9 k Ω	100 Ω		

Måleperiode	typ. 6 sek.
Maks. interferensspænding	24 V, højere spændingsmålinger vil ikke gå i gang
Maks. overbelastning	U_{rms} maks. = 250 V

Modstandsmåling (R---)

Målemetode	spændingsmåling i henhold til IEC61557-4 mulig
Spænding åbent kredsløb	20 V DC
Kortslutningsstrøm	200 mA dc
Dannelse af målt værdi	med 4 pols måleledninger på H, S, ES kan udvides uden yderligere fejl. Modstande > 1 Ω i ledning E kan føre til fejl på 5 m Ω / Ω .

Måleområde	Visningsområde	Opløsning	Nøjagtighed	Driftsfejl
0,020 Ω til 3 k Ω	0,001 Ω til 2,999 Ω	0,001 Ω	\pm (2% af rdg + 2 cifre)	\pm (5% af rdg + 5 cifre)
	3,0 Ω til 29,99 Ω	0,01 Ω		
	30,0 Ω til 299,9 Ω	0,1 Ω		
	300 Ω til 2999 Ω	1 Ω		

Målesekvens	Cirka 2 målinger/sek.
Måleperiode	Typ. 4 sek. inkl. omvendning af polaritet (2 pols eller 4 pols)
Maks. interferensspænding	\leq 3 V AC eller DC med højere spændingsmåling vil ikke gå i gang
Maks. induktans	2 Henry
Maks. overbelastning	U_{rms} = 250 V

Kompensation for ledningsmodstanden (R_k)

Kompensation for ledningsmodstand (R_k) kan tændes i funktioner R_E 3 pols, R_E 4 pols \Rightarrow C, R~ og R--- 2 pols	
Dannelse af målt værdi	$R_{display} = R_{m\ddot{a}lt} - R_{kompenseret}^*$

* Indstillingspunktets værdi $R_k = 0,000\Omega$, variabel fra 0,000 til 29,99 Ω ved hjælp af målejustering.

Spydløs måling af jordsløjfemodstand (Ⓢ)

Drejeomskifter position	Opløsning	Måleområde	Nøjagtighed	Driftsfejl
R_A 4 pols	0,001 Ω til 0,1 Ω	0,02 Ω til 199,9 Ω	\pm (7 % rdg + 3 d)	\pm (10 % rdg + 5 d)

Måleprincip: Spydløs modstandsmåling i lukkede sløjfer med to strømtransformere

Måling af spænding	$V_m = 48$ V ac (primære)
Målefrekvens	128 Hz
Støjstrøm (I_{EXT})	Maks. $I_{EXT} = 10$ A (AC) ($R_A < 20 \Omega$)
	Maks. $I_{EXT} = 2$ A (AC) ($R_A > 20 \Omega$)

Automatisk områdeindstilling

Informationen om spydløs jordsløjfemåling er kun gyldig, når de bruges sammen med de anbefalede strømtænger, og ved den specificerede minimumsafstand.

Bruger udvælgelsesguide

	Servicetekniker	Industriel vedligeholdelsestekniker	Kraftforsyning og Telecom
Fluke 1623-2	•	•	
Fluke 1625-2		•	•

Standard jordtestningsmetoder

	Potentialefald	Selektiv	Spydløs
	3 pols	4 pols/jord	1 tang
			2 tænger
Fluke 1623-2	•	•	•
Fluke 1625-2	•	•	•

Bestillingsinformation

Fluke-1623-2 Kit	GEO jordmodstandstestersæt, basisenhed
Fluke-1623-2	GEO jordmodstandstester, basisenhed
EI-1623	Selektiv/spydløst tangsæt til 1623
Fluke-1625-2 Kit	Avanceret GEO jordmodstandstestersæt
Fluke-1625-2	Avanceret GEO jordmodstandstester
EI-1625	Selektiv/spydløst tangsæt til 1625

Ekstratilbehør

ES-162P3-2	Spydsæt til 3- pols måling
ES-162P4-2	Spydsæt til 4 pols måling
EARTH STAKE	Jordspyd
CABLE REEL 25 M BL	Kabelspole jordtestledning 25 m (81,25 ft)
CABLE REEL 25 M GR	Kabelspole jordtestledning 25 m (81,25 ft)
CABLE REEL 50 M RD	Kabelspole jordtestledning 50 m (162,5 ft)
EI-162BN	320 mm (12,6 in) Splitkerne transformer
EI-162X	Clip-on strømtransformer (sensing) med skærmet kabelsæt
EI-162AC	Clip-on strømtransformer med clips (inducerende)



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

Fluke Danmark A/S
 c/o Radiometer Medical ApS
 Åkandevej 21
 2700 Brønshøj
 Danmark
 Tlf.: 70 23 58 53
 E-mail: cs.dk@fluke.com
 Web: www.fluke.dk

©2017 Fluke Corporation. Alle rettigheder forbeholdes.
 Oplysningerne kan ændres uden forudgående varsel.
 4/2017 2634980d-dan

Ændringer i dette dokument er ikke tilladt uden skriftlig tilladelse fra Fluke Corporation.