

ESA609

Electrical Safety Analyzer

Sikkerhetsdatablad









Gå til www.flukebiomedical.com for å registrere produktet ditt og få mer informasjon.

Sikkerhetsopplysninger

Symbolet **Advarsel** angir farlige situasjoner og handlinger som kan medføre personskade eller død.

Tabellen nedenfor er en liste med symboler som er brukt på produktet og i denne brukerhåndboken.

Symboler

Symbol	Beskrivelse
	Risiko for fare. Viktig informasjon. Se håndboken.
	Farlig spenning. Fare for elektrisk støt.
	Sikring
	I samsvar med relevante sikkerhetsstandarder i Nord-Amerika (North American Safety Standards).
	Oppfyller kravene i EU-direktivene.
	Oppfyller relevante australske EMC-standarder
	Oppfyller relevante EMC-standarder i Sør-Korea.
	<p>Dette produktet overholder WEEE-direktivets (2002/96/EF) merkingskrav. Det festede merket angir at du ikke skal kassere dette elektriske/elektroniske produktet i husholdningsavfallet. Produktkategori: I henhold til utstyrstypene i tillegg I til WEEE-direktivet er dette produktet klassifisert som et produkt i kategori 9, Overvåkings- og kontrollinstrumenter. Dette produktet skal ikke kasseres sammen med husholdningsavfallet. Du finner informasjon om gjenvinning på Flukes nettsted.</p>

Advarsel

Slik unngår du elektrisk støt, brann og personskade:

- Les sikkerhetsinformasjonen før produktet tas i bruk.
- Bruk produktet bare som spesifisert. Hvis ikke kan beskyttelsen som produktet gir, gå tapt.
- Ikke koble til på aktive utgangsterminaler. Produktet kan avgi spenninger som kan forårsake død. Beredskapsmodus er ikke tilstrekkelig for å unngå elektrisk støt.
- Tilfør ikke mer enn den nominelle spenningen som er merket på måleinstrumentet, mellom hver terminal eller mellom terminalene og jord.
- Begrens driften til den spesifiserte målekategorien, spenningen eller amperetallet.
- Bruk produktgodkjent målekategori (CAT), spenning og tilbehør (sonder, prøveledninger og adaptere) med spesifisert amperetall til målingen.
- Mål først en kjent spenning, for å forsikre deg om at produktet fungerer som det skal.
- Bruk riktige terminaler, funksjoner og områder til målingene.
- Ikke berør spenninger rundt > 30 V AC RMS, 42 V AC topp eller 60 V DC.
- Ikke bruk produktet i nærheten av eksplosiv gass, damp eller i fuktige eller våte omgivelser.
- Ikke bruk produktet hvis det er skadet.
- Hvis produktet blir skadet, må du fjerne strømledningen og sikringene for å sette det ut av bruk.
- Ikke bruk produktet dersom det ikke virker som det skal.
- Undersøk instrumenthuset før du bruker produktet. Se etter sprekker eller plastdeler som mangler. Se nøye på isolasjonen rundt terminalene.

- **Bruk ikke prøveledninger dersom de er skadde. Undersøk prøveledningene, og se etter skadet isolasjon, eksponert metall eller om indikatoren for slitasje vises. Sjekk kontinuiteten til prøveledningene.**
- **Dette produktet skal bare brukes innendørs.**
- **Bruk ikke skjøteledning eller adapterplugg.**
- **Ikke rør ubeskyttet metall på bananpluggene, da de kan ha spenninger som kan forårsake død.**
- **Når du skal måle strømmen, må du fjerne kretsstrømmen før du kobler produktet til kretsen. Koble produktet i serie med kretsen.**
- **Koble en godkjent strømledning med tre strømledere til et jordet strømuttak.**
- **Ikke plasser produktet slik at tilgangen til strømledningen blokkeres.**
- **Ikke putt metallobjekter inn i kontaktene.**
- **Fjern nullpostadapteren fra testkontakten etter at du har utført en nullstilling av prøveledningen. Testkontakten kan bli farlig under noen av testforholdene.**
- **Fjern ledningen for strømtilførselen. Vent to minutter for å la strømenhetene lades ut før du åpner døren til sikringsboksen.**
- **Skift bare ut en sikring som er gått, med en eksakt lik sikring for å fortsatt ha beskyttelse mot overslag (arc flash).**
- **Ikke betjen produktet dersom dekslene er fjernet eller kassen er åpen. Du kan utsettes for farlig spenning.**
- **Koble ut hovedstrømledningen før du fjerner produktdekslene.**
- **Fjern inndatasignalene før du rengjør produktet.**
- **Bruk bare spesifiserte reservedeler.**
- **Bruk bare spesifiserte reservesikringer.**
- **Be en godkjent tekniker reparere produktet.**

- **Bruk bare hovedstrømledninger og kontakter som er godkjente for spennings- og pluggkonfigurasjonen i ditt land, og som er anbefalte for dette produktet.**
- **Sørg for at jordlederen i hovedstrømledningen er koblet til en beskyttende jording. Forstyrrelser i den beskyttende jordingen kan sette spenning på rammen og forårsake død.**
- **Skift ut hovedstrømledningen dersom isolasjonen er skadet eller dersom isolasjonen viser tegn på slitasje.**
- **Koble til fellesprøveledningen før den strømførende prøveledningen, og ta bort den strømførende prøveledningen før fellesprøveledningen.**
- **Hold fingrene bak fingervernet på probene.**
- **Bruk ikke prøveledninger dersom de er skadde. Undersøk prøveledningene for ødelagt isolasjon, og mål en kjent spenningsverdi.**
- **Må ikke brukes som en strømmåler for å indikere om en krets er sikker å berøre. Det må utføres en spenningsmåling for å vite om en krets er farlig.**
- **Må du ikke rengjøre analysatoren mens den er tilkoblet strømforsyningen eller koblet til en DUT.**

Spesifikasjoner

Temperatur

Bruk.....	0 °C til 50 °C (32 °F til 122 °F)
Ved lagring	-20 °C til 60 °C (-4 °F til 140 °F)
Humidity	10 % to 90 % non-condensing

Høyde over havet

120 V vekselstrøm spenningstilførsel	5000 m
230 V vekselstrøm spenningstilførsel	2000 m

Strøm

115 Volt strømuttak.....	90 V vekselstrøm RMS til 132 V vekselstrøm RMS, 47 Hz til 63 Hz, 20 A maksimalt
230 Volt strømuttak.....	180 V vekselstrøm RMS til 264 V vekselstrøm RMS, 47 Hz til 63 Hz, 16 A maksimalt
Strøminngang.....	115 V 20 A – 2,6 kVA og 230 V ved 16 A – 4,2 kVA
Vekt	0,7 kg (1,5 lb)
Størrelse	22,9 cm x 17,8 cm x 6,4 cm (9 tommer x 7 tommer x 2,5 tommer)

Detaljerte spesifikasjoner

Utvalg av teststandarder	ANSI/AAMI ES-1/NFPA99, IEC 62353, og IEC 60601-1
--------------------------------	---

Måling av spenning på strømnett

Område	90,0 V vekselstrøm RMS til 264,0 V vekselstrøm RMS
Nøyaktighet	±(2 % av avlesning + 0,2 V)

Jordingsmotstand

Modi	To-ledning
Teststrøm	> 200 mA likestrøm
Område	0,000 Ω til 20 000 Ω
Nøyaktighet	±(1 % av avlesning + 0,010 Ω)

Utstørsstrøm

Område	0,0 A vekselstrøm RMS til 20,0 A vekselstrøm RMS
Nøyaktighet	±(5 % av avlesning + (2 tellinger eller 0,2 A, det som måtte være høyest))
Driftssyklus.....	15 A til 20 A, 5 min. på / 5 min. av 10 A til 15 A, 7 min. på / 3 min. av 0 A til 10 A, kontinuerlig

Lekkasjestrøm

Modi	Sann-RMS
Valg av pasientbelastning	AAMI ES1-1993 fig. 1 IEC 60601: fig. 15
Crest-faktor	≤3
Områder	0,0 µA til 1999,9 µA
Nøyaktighet	
Vekselstrøm til 1 kHz	±(1 % av avlesning + (1 µA, det som måtte være høyest))
1 kHz til 100 kHz	±(2,5 % av avlesning + (1 µA, det som måtte være høyest))
100 kHz til 1 MHz	±(5 % av avlesning + (1 µA, det som måtte være høyest))

Garanti og produktstøtte

Fluke Biomedical garanterer dette instrumentet mot feil i materiale og utførelse i ett år fra den opprinnelige kjøpsdatoen ELLER to år dersom du ved slutten av det første året sender instrumentet til et Fluke Biomedical-servicesenter for kalibrering. Du blir belastet med vår vanlige avgift for slik kalibrering. Under garantiperioden vil vi etter vårt valg reparere eller skifte ut et produkt som viser seg å være defekt, under forutsetning av at du returnerer produktet med forhåndsbetalt frakt til Fluke Biomedical. Garantidekningen gjelder bare for opprinnelig kjøper og kan ikke overføres. Garantien gjelder ikke dersom produktet har blitt skadet ved en ulykke eller misbruk, eller har blitt reparert eller endret av andre enn en autorisert Fluke Biomedical-servicebedrift. INGEN ANDRE GARANTIER, FOR EKSEMPEL FOR ANVENDELIGHET TIL ET BESTEMT FORMÅL, ER UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT. FLUKE ER IKKE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE SPESIELLE, INDIREKTE, TILFELDIGE ELLER FØLGENDE SKADER ELLER TAP, INKLUDERT TAP AV DATA, SOM FØLGE AV NOEN ÅRSÅK ELLER TEORI.

Denne garantien dekker bare produkter med serienummer og deres tilhørende artikler som er merket med et særskilt merke med serienummer. Etterkalibrering av instrumentene dekkes ikke under garantien.

Denne garantien gir deg spesifikke lovmessige rettigheter, og du kan også ha andre rettigheter som varierer under forskjellige rettsområder. Siden noen rettsområder ikke tillater utelatelser eller begrensninger av en garanti eller av tilfeldige skader eller konsekvensskader, er det mulig at denne ansvarsbegrensningen ikke gjelder for alle kunder. Dersom en domstol eller annen kompetent myndighet beslutter at noen av bestemmelsene i denne garantien er ugyldige eller umulige å håndheve, skal en slik beslutning ikke påvirke gyldigheten eller muligheten for å håndheve noen annen bestemmelse.

7/07

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

Du finner det nærmeste servicesenteret på www.flukebiomedical.com/service eller

I USA:

Cleveland Calibration Lab
Tlf.: 1-800-850-4608 x2564
E-post: globalcal@flukebiomedical.com

Everett Calibration Lab
Tlf.: 1-888-99 FLUKE
(1-888-993-5853)
E-post: service.status@fluke.com

I Europa, Midtøsten og Afrika:

Eindhoven Calibration Lab
Tlf.: +31-40-2675300
E-post: ServiceDesk@fluke.com

I Asia:

Everett Calibration Lab
Tlf.: +425-446-6945
E-post: service.international@fluke.com