

# ESA609

## Analizator bezpieczeństwa elektrycznego

### Dane techniczne

#### Przenośny analizator

Analizator bezpieczeństwa elektrycznego ESA609 to solidny, przenośny i prosty w obsłudze analizator przeznaczony do badania ogólnego bezpieczeństwa elektrycznego. Skonstruowany dla mobilnych techników analizator ESA609 nie wymaga przeszkolenia w zakresie obsługi, posiada gumowany futerał, który zabezpiecza go w trakcie transportu i pomaga zabezpieczyć przed uszkodzeniem w wyniku przypadkowego upuszczenia. Jego funkcjonalny pasek i lekka konstrukcja sprawiają, że jest to jeden z najlepszych przenośnych analizatorów bezpieczeństwa elektrycznego w swojej klasie. Odporne przełączniki umożliwiają użytkownikom łatwą zmianę biegunowości i konfiguracji połączenia zerowego z pozycji otwartej do zamkniętej, podczas gdy przycisk zapewnia szybkie przechodzenie pomiędzy testami dzięki czemu pełne badanie podstawowe trwa kilka minut. Analizator ESA609 posiada wszystkie funkcje niezbędne do testowania urządzeń medycznych w sytuacji braku konieczności badania odprowadzenia pacjenta, w tym: napięcia sieciowego, oporu przewodu uziomowego, prądu urządzenia, prądu upływowego i testy pomiędzy punktami. Zgodny ze światowymi normami bezpieczeństwa elektrycznego, analizator ESA609 wykonuje badania zgodnie z ANSI/AAMI ES1, NFPA-99 i częściowo z normami IEC62353 oraz IEC60601-1.



#### Najważniejsze cechy:

- Zgodne normy to m.in.: ANSI/AAMI ES1, NFPA-99 i częściowo normy IEC62353 oraz IEC60601-1
- Zużycie prądu w trakcie badania do 20 A pozwala na pomiary zróżnicowanego zestawu urządzeń medycznych
- Wszystkie parametry niezbędne do podstawowych testów bezpieczeństwa elektrycznego: Napięcie sieciowe, opór przewodu uziomowego, prąd urządzenia, prąd upływowy przewodu uziomowego, prąd upływowo obudowy, bezpośredni prąd upływowo z urządzenia oraz prąd upływowo i opór pomiędzy punktami
- Zastosowanie globalne: analizator ESA609 pracuje pod napięciem 120 V i 230 V
- Odporny: Solidna konstrukcja z gumowanym futerałem i zabezpieczeniem przed wnikaniem wody (stopień ochrony IP30)
- Łatwy w obsłudze: Funkcja szybkiego testu uruchamiana za pomocą przycisku
- Przenośny: Bardzo lekka konstrukcja [1,5 lb (680 g)], funkcjonalny pasek i nachylany stojak sprawiają, że jest łatwy w transporcie i obsłudze mobilnej (w siedzibie zakładu lub poza nią)
- Poddany rygorystycznym testom bezpieczeństwa i niezawodności Fluke i według standardów CE, CSA i RCM w Australii
- Dwuletnia rozszerzona gwarancja: Bezpłatna rozszerzona gwarancja jest dostępna po przeprowadzeniu kalibracji po pierwszym roku pracy w dowolnym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Fluke Biomedical
- Globalna sieć pomocy technicznej, zapewniająca szybki serwis i spokój klientom firmy Fluke Biomedical na całym świecie

## Parametry techniczne

<b>Wykaz norm dotyczących testów</b>	ANSI/AAMI ES-1/NFPA99, IEC62353, IEC60601-1
<b>Pomiar napięcia sieciowego</b>	
<b>Zakres</b>	90,0 do 264,0 V wartości skutecznej (RMS) prądu zmiennego
<b>Dokładność</b>	± (2% odczytu + 0,2 V)
<b>Rezystancja uziemienia</b>	
<b>Tryby</b>	Dwuprzewodowy
<b>Prąd testowy</b>	> 200 mA prądu stałego
<b>Zakres</b>	0,000 Ω do 20,000 Ω
<b>Dokładność</b>	± (1 % odczytu + 0,010 Ω)
<b>Testy rezystancji</b>	Rezystencja uziemienia i pomiędzy punktami
<b>Prąd sprzętowy</b>	
<b>Tryb</b>	RMS prądu zmiennego
<b>Zakres</b>	0,0 A do 20,0 A
<b>Dokładność</b>	± [5% odczytu + (2 odczyty lub 0,2 A, w zależności, która wartość jest większa)]
<b>Cykl roboczy</b>	15 A do 20 A, 5 min wł./5 min wył. 10 A do 15 A, 7 min wł./3 min wył. 0 A do 10 A prądu ciągłego
<b>Prąd upływowy</b>	
<b>Tryby</b>	Rzeczywisty RMS
<b>Wybór obciążenia pacjenta</b>	AAMI ES1-1993 Rys. 1 IEC 60601: Rys. 15
<b>Współczynnik szczytu</b>	≤ 3
<b>Zakresy</b>	0,0 μA do 1999,9 μA Dokładność
<b>DC do 1 kHz</b>	± [1% odczytu + (1 μA, większa wartość)]
<b>1 kHz do 100 kHz</b>	± [2,5 % odczytu + (1 μA, większa wartość)]
<b>100 kHz do 1 MHz</b>	± [5 % odczytu + (1 μA, większa wartość)]
<b>Testy upływu</b>	Przewód uziomowy Obudowa Upływ sprzętu – bezpośredni Upływ między punktami

**Parametry techniczne cd.**

<b>Temperatura</b>	
<b>Robocza</b>	0°C do 50°C (32°F do 122°F)
<b>Przechowywania</b>	-20°C do 60°C
<b>Wilgotność</b>	10% do 90% bez skraplania
<b>Wysokość</b>	
<b>Napięcie zasilania 120 V prądu zmiennego</b>	5 000 m
<b>Napięcie zasilania 230 V prądu zmiennego</b>	2 000 m
<b>Wyświetlacz</b>	Wyświetlacz LCD
<b>Tryby pracy</b>	Ręczny
<b>Moc znamionowa</b>	
<b>Moc wyjściowa 115 V</b>	90 do 132 V AC RMS, 47 do 63 Hz, maks. 20 A
<b>Moc wyjściowa 230 V</b>	180 do 264 V AC RMS, 47 do 63 Hz, maks. 16 A
<b>Pobór mocy</b>	115 V 20 A - 2,6 kVA i 230 V przy 16 A - 4,2 kVA
<b>Futerak</b>	
<b>Ciężar</b>	0,7 kg (1,5 funta)
<b>Wymiary</b>	22,9 cm x 17,8 cm x 6,4 cm (9 cali x 7 cali x 2,5 cala)
<b>Gwarancja</b>	Dwuletnia przedłużona gwarancja (bezpłatnie, dostępna po kalibracji w pierwszym roku w każdym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Fluke Biomedical; w przeciwnym wypadku obowiązuje standardowa, roczna gwarancja)
<b>Akceptacja uprawnionych jednostek: CE, CSA, Australia RCM</b>	
<b>Bezpieczeństwo</b>	IEC 61010-1: Kategoria przepięć II, Pomiar 300 V CAT II, Stopień zanieczyszczeń 2
<b>Środowisko elektromagnetyczne</b>	IEC 61326-1: Przenośny
<b>Klasyfikacja emisji</b>	IEC CISPR 11: Grupa 1, Klasa A.
<p>Grupa 1 obejmuje wszystkie urządzenia, w których jest celowo generowana i/lub wykorzystywana do przewodzenia sprzężona energia o częstotliwości radiowej, która jest konieczna do wewnętrznego funkcjonowania samego sprzętu. Sprzęt należący do klasy A jest odpowiedni do stosowania we wszystkich instytucjach innych niż domy mieszkalne i/lub podłączone bezpośrednio do sieci niskiego napięcia.</p>	

## Informacje dotyczące zamawiania

### Modele/opisy

- 4375516** ESA609-US, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, USA  
**4375525** ESA609-02-EUR, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Europa  
**4375533** ESA609-01-FR, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Francja  
**4375540** ESA609-06-UK, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Wielka Brytania  
**4375557** ESA609-05-AUS, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Australia  
**4375569** ESA609-07-SWISS, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Szwajcaria  
**4375578** ESA609-03-ISR, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Izrael  
**4375584** ESA609-11-BRAZIL, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Brazylia 230 V  
**4375591** ESA609-12-INDIA, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Indie  
**4485645** ESA609-09-JAPAN, analizator bezpieczeństwa elektrycznego, Japonia

### Akcesoria standardowe

- 4370089** Instrukcja obsługi (płyta CD-ROM w wielu wersjach językowych)  
**4370092** Karta charakterystyki  
**3111008** Zestaw dodatkowy USA/AUS/IZR: Zestaw przewodów testowych, zestaw sond testowych TP1, zestaw zacisków szczękowych AC285 (zestaw ESA T/L, USA)  
**3111024** Zestaw dodatkowy EUR: Zestaw przewodów testowych, zestaw sond TP74, zestaw zacisków krokodylkowych AC285 (zestaw ESA T/L, EUR)  
**4151242** Wyjście USA/NEMA do gniazda NBR14136 (tylko Brazylia)  
**3326842** Adapter Null Post  
**2248650** Futerał  
**Przewód sieciowy** Przewód sieciowy właściwy dla kraju

### Akcesoria opcjonalne

- 2195732** Adapter 15 A na 20 A (2719-0154)  
**4466975** 1-letni program gwarancyjny Gold CarePlan  
**4466982** 3-letni program gwarancyjny Gold CarePlan  
**4466994** 1-letni program gwarancyjny Silver CarePlan  
**4467001** 3-letni program gwarancyjny Silver CarePlan  
**4467012** 1-letni program gwarancyjny Bronze CarePlan  
**4467020** 3-letni program gwarancyjny Bronze CarePlan

#### Zobowiązanie prawne firmy Fluke Biomedical

Jako producent medycznych urządzeń testowych, w trakcie pracy nad naszymi produktami uznajemy i przestrzegamy następujących norm jakościowych i świadectw. Posiadamy certyfikaty ISO 9001 i ISO 13485 w zakresie urządzeń medycznych, a nasze produkty:

- Posiadają znak CE, jeśli jest wymagany
- Są zidentyfikowane przez NIST i skalibrowane
- Posiadają świadectwa UL, CSA, ETL, jeśli są wymagane
- Są zgodne z NRC, jeśli jest to wymagane

#### Fluke Biomedical.

*Lepsze produkty. Większy wybór. Jedna firma.*

#### Fluke Biomedical

6045 Cochran Road  
 Cleveland, OH 44139-3303 USA

#### Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110  
 5692EC Son, Holandia

#### W celu uzyskania dalszych informacji, prosimy o kontakt:

USA: (800) 850-4608 lub  
 Faks (440) 349-2307  
 Europa/Bliiski Wschód/Afryka +31 40 267 5435 lub  
 Faks: +31 40 267 5436  
 Inne kraje: +1 (440) 248-9300 lub  
 Faks +1 (440) 349-2307  
 E-mail: sales@flukebiomedical.com  
 Strona www: www.flukebiomedical.com

©2014 Fluke Biomedical.

Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.  
 Wydrukowano w USA 1/2014 6002036A\_PL

Zmiany tego dokumentu nie są dozwolone bez pisemnej zgody firmy Fluke Corporation.