

ESA609

Electrical Safety Analyzer

Arkusz bezpieczeństwa









Aby zarejestrować produkt i uzyskać więcej informacji, należy przejść do strony internetowej www.flukebiomedical.com.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ostrzeżenie oznacza niebezpieczne warunki i działania, które mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

Poniższa tabela zawiera listę symboli pojawiających się na produkcie oraz w tej instrukcji.

Symbole

Symbol	Opis
	Niebezpieczeństwo. Ważne informacje. Patrz instrukcja.
	Niebezpieczne napięcie. Ryzyko porażenia prądem.
	Pokrywa
	Odpowiada stosownym standardom bezpieczeństwa w Ameryce Północnej
	Zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej.
	Odpowiada stosownym standardom dotyczącym kompatybilności elektromagnetycznej w Australii.
	Produkt spełniający odpowiednie normy dla urządzeń elektromagnetycznych w Korei Płd.
	Ten produkt jest zgodny z dyrektywą WEEE (2002/96/WE) określającą wymogi dotyczące znaczników. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego produktu elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Kategoria produktu: Zgodnie z aneksem I dyrektywy WEEE dotyczącym typów oprzyrządowania, ten produkt zalicza się do kategorii 9, czyli jest to „przyrząd do kontroli i monitorowania”. Nie wyrzucać urządzenia wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Informacje na temat recyklingu można znaleźć na stronie internetowej firmy Fluke.

PN 4370092

February 2014, Rev. 1 (Polish)

©2014 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies. As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Ostrzeżenie

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa porażenia prądem, wywołania pożaru i odniesienia obrażeń:

- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Produkt może być używany wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.
- Nie wolno podłączać do zacisków wyjściowych pod napięciem. Urządzenie może być pod napięciem. Mogłoby to spowodować śmiertelne porażenie prądem. Przełączenie do trybu czuwania nie jest wystarczającym zabezpieczeniem przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie podłączać między końcówkami lub między końcówką a uziemieniem prądu o wyższym napięciu niż znamionowe.
- Urządzenia można używać do pomiaru napięcia, prądu lub innych kategorii pomiaru, ale wszystkie pomiary mogą być dokonywane wyłącznie do wartości znamionowej określonej w instrukcji.
- Do wszystkich pomiarów należy używać akcesoriów (sond, przewodów, przejściówek) o odpowiedniej kategorii pomiarowej, napięciowej i amperażu.
- Aby sprawdzić poprawność działania urządzenia, należy najpierw zmierzyć znane napięcie.
- Należy używać odpowiednich końcówek, funkcji i zakresów dla danego pomiaru.
- Nie wolno dotykać przewodników podczas pracy z napięciem przemiennym o wartości skutecznej wyższej niż 30 V, napięciem przemiennym o wartości szczytowej 42 V lub napięciem stałym 60 V.
- Nie wolno używać produktu w pobliżu gazów wybuchowych, oparów oraz w środowisku wilgotnym lub mokrym.
- Nie należy używać urządzenia, jeśli jest uszkodzone.
- Wyłączyć urządzenie, jeśli jest ono uszkodzone, przez odłączanie przewodu zasilającego i bezpieczników.
- Nie wolno używać produktu, jeśli działa w sposób nieprawidłowy.
- Przed użyciem urządzenia należy sprawdzić stan jego obudowy. Należy sprawdzić, czy nie ma pęknięć albo brakujących elementów plastikowych. Należy dokładnie sprawdzić izolację wokół końcówek.

- Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Sprawdzić sondy pomiarowe pod kątem uszkodzeń izolacji, odsłoniętych fragmentów metalowych i śladów zużycia. Należy sprawdzić ciągłość przewodów.
- Urządzenia te mogą być używane wyłącznie w pomieszczeniach.
- Nie wolno używać przedłużacza ani adaptera.
- Nie wolno dotykać nieizolowanych elementów metalowych wtyczek bananowych. Ponieważ mogą one być pod napięciem, mogłoby to spowodować śmiertelne porażenie prądem.
- Przed rozpoczęciem pomiaru prądu odłączyć zasilanie mierzonego obwodu, a dopiero następnie podłączyć urządzenie. Urządzenie podłączyć do obwodu szeregowo.
- Podłączyć homologowany trzyżyłowy przewód zasilający do uziemionego gniazda zasilającego.
- Nie wolno umieszczać urządzenia w miejscu blokady dostępu do trzyżyłowego przewodu zasilającego.
- Na złączach nie wolno kłaść metalowych przedmiotów.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy wyjąć adapter mocowania przewodu zerowego z gniazda testowego po przeprowadzeniu testu zerowania przewodu. Gniazdo testowe może stwarzać zagrożenie w warunkach niektórych testów.
- Wyjąć przewód zasilający. Przed otwarciem przedziału bezpieczników odczekać dwie minuty. W tym czasie układy zasilające rozładują się.
- Przepalony bezpiecznik należy zastępować wyłącznie jego dokładnym odpowiednikiem, wyłącznie w celu zabezpieczenia przed łukiem elektrycznym.
- Nie wolno używać urządzenia ze zdjętymi osłonami lub otwartą obudową. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem o wysokim napięciu.
- Przed zdjęciem osłon należy bezwzględnie odłączyć przewód zasilający.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia skasować sygnały wejściowe.
- Używać wyłącznie zaakceptowanych części zamiennych.
- Używać wyłącznie zaakceptowanych bezpieczników.
- Naprawę zlecać wyłącznie upoważnionym do tego zakładom.

- Przewód zasilający i wtyczka muszą posiadać homologację odpowiednią do napięcia sieciowego i rodzaju wtyczek stosowanego w danym kraju oraz odpowiednie wartości znamionowe, umożliwiające zastosowanie ich przy tym urządzeniu.
- Sprawdzić, czy uziemienie w przewodzie zasilającym jest podłączone do uziemienia ochronnego. Przerwanie uziemienia ochronnego może spowodować przepływ prądu przez obudowę urządzenia, co grozi śmiertelnym porażeniem.
- Jeśli izolacja przewodu zasilającego jest uszkodzona lub wykazuje oznaki zużycia, wymienić przewód.
- Przewód pomiarowy masy należy zawsze podłączać przed przewodem pomiarowym pod napięciem. Przewód pomiarowy pod napięciem należy zawsze odłączać przed przewodem pomiarowym masy.
- Należy trzymać palce za kołnierzem ochronnym przewodów pomiarowych.
- Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Należy sprawdzić, czy izolacja przewodów testowych nie jest uszkodzona i czy znane napięcie jest mierzone poprawnie.
- Pomiaru natężenia nie należy traktować jako wskazania tego, że obwód można dotknąć. Aby stwierdzić, czy obwód jest bezpieczny, konieczny jest pomiar napięcia.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie wolno czyścić analizatora podłączonego do sieci elektrycznej lub z podłączonym do niego DUT.

Dane techniczne

Temperatura

Tryb działania od 0°C do +50°C (od 32°F do 122°F)

Przechowywanie od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)

Względna wilgotność od 10% do 90% bez kondensacji

Wys. nad poziomem morza

Zasilanie napięciem 120 V AC ... 5000 m

Zasilanie napięciem 230 V AC ... 2000 m

Moc

Gniazdo zasilania 115 V od 90 V AC rms do 132 V AC rms, od 47 Hz do 63 Hz, maks. 20 A

Gniazdo zasilania 230 V od 180 V AC rms do 264 V AC rms, od 47 Hz do 63 Hz, maks. 16 A

Wejście zasilania 115 V 20 A - 2,6 kVA i 230 V przy 16 A - 4,2 kVA

Masa 0.7 kg (1.5 funta)

Wymiary 22,9 cm x 17,8 cm x 6,4 cm
(9 in x 7 in x 2,5 in)

Szczegółowe specyfikacje

Test Standard Selections ANSI/AAMI ES-1/NFPA99,
IEC 62353, and IEC 60601-1

Pomiar napięcia sieci zasilającej

Zakres od 90,0 V AC rms do 264,0 V AC rms

Dokładność $\pm(2\% \text{ odczytu} + 0,2 \text{ V})$

Rezystancja uziemienia

Dwa tryby przewodów

Prąd pomiarowy >200 mA DC

Zakres od 0,000 Ω do 20,000 Ω

Dokładność $\pm(1\% \text{ odczytu} + 0,010 \Omega)$

Natężenie prądu urządzenia

Zakres od 0,0 A AC rms do 20,0 A AC rms

Dokładność $\pm(5\% \text{ odczytu} + (2 \text{ cyfry lub } 0,2 \text{ A; wyższa z tych wartości}))$

Cykl roboczy od 15 A do 20 A, 5 min. wł./5 min. wył.
od 10 A do 15 A, 7 min. wł./3 min. wył.
od 0 A do 10 A, ciągle

Prąd upływu

Tryby True-rms

Wybór obciążenia pacjenta AAMI ES1-1993 Rys. 1
IEC 60601: Rys. 15

Współczynnik szczytu ≤ 3

Zakresy od 0,0 μA do 1999,9 μA

Dokładność

DC do 1 kHz $\pm(1\% \text{ odczytu} + (1 \mu\text{A, wyższa z tych wartości}))$

1 kHz do 100 kHz $\pm(2,5\% \text{ odczytu} + (1 \mu\text{A, wyższa z tych wartości}))$

100 kHz do 1 MHz $\pm(5\% \text{ odczytu} + (1 \mu\text{A, wyższa z tych wartości}))$

Gwarancja i pomoc techniczna

Fluke Biomedical gwarantuje, że dostarczony produkt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres jednego roku, licząc od daty pierwszego zakupu LUB dwóch lat, jeśli na koniec pierwszego roku urządzenie zostanie wysłane do centrum serwisowego firmy Fluke Biomedical w celu kalibracji. Kalibracja jest objęta zwyczajową opłatą. Podczas trwania okresu gwarancyjnego, firma zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy lub wymiany wadliwego produktu, pod warunkiem zwrotu produktu do firmy Fluke Biomedical i opłacenia z góry kosztów wysyłki. Gwarancja jest udzielana wyłącznie pierwszemu właścicielowi i nie można jej przenosić na inne osoby. Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt został uszkodzony w wyniku wypadku lub niewłaściwego użytkowania albo był serwisowany i modyfikowany przez osoby inne niż autoryzowany serwis firmy Fluke Biomedical. **ŻADNE INNE GWARANCJE - NA PRZYKŁAD ZDATNOŚCI PRODUKTU DO DANEGO CELU, NIE SĄ ANI WYRAŻONE ANI NIE MOGĄ BYĆ DOROZUMIANE. FIRMA FLUKE NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNA ZA ŻADNE SPECJALNE, POŚREDNIE, PRZYPADKOWE LUB NASTĘPUJĄCE STRATY, ŁĄCZNIE Z UTRATĄ DANYCH, WYNIKAJĄCE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB TEORII.**

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie produkty numerowane i ich elementy akcesoriów, które posiadają odrębne oznaczenie numeru seryjnego. Kalibracja urządzeń nie jest objęta gwarancją.

Niniejsza gwarancja przyznaje nabywcy określone prawa. Nabywca może mieć również inne prawa, które mogą być różne w poszczególnych systemach prawnych. Ponieważ niektóre jurysdykcje nie zezwalają na wyłączenie lub ograniczenie dorozumianej gwarancji lub przypadkowych lub następujących strat to oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności producenta nie ma zastosowania do każdego Nabywcy. Jeśli którykolwiek z przepisów niniejszej Gwarancji zostanie podważony lub będzie niemożliwy do wprowadzenia przez sąd lub inny kompetentny organ decyzyjny odpowiedniej jurysdykcji, nie będzie to mieć wpływu na obowiązywanie wszystkich innych przepisów niniejszej Gwarancji.

7/07

Fluke Biomedical
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA, 98203
USA

Najbliższe centrum serwisowe można znaleźć za pośrednictwem strony pod adresem www.flukebiomedical.com/service lub

w USA:

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

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

w Europie, na Bliskim Wschodzie i
w Afryce:

Eindhoven Calibration Lab
Tel: +31-40-2675300
E-mail: ServiceDesk@fluke.com

w Azji:

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