

283 FC

True-RMS 1500 V Multimeter

Informacje na temat bezpieczeństwa



Ograniczona gwarancja do końca użytkowania produktu.

Pełne warunki gwarancji można znaleźć w podręczniku użytkownika.

Aby zarejestrować swój produkt bądź wyświetlić, wydrukować lub pobrać najnowszą instrukcję, lub najnowszy suplement do instrukcji obsługi, należy przejść na stronę internetową: www.fluke.com/productinfo.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ostrzeżenie określa warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Przestroga** wskazuje warunki i procedury, które mogą spowodować uszkodzenie produktu lub testowanego sprzętu.

Ostrzeżenie

Aby uniknąć porażenia prądem, pożaru i obrażeń ciała:

- **Przed przystąpieniem do pracy z produktem należy przeczytać wszystkie informacje na temat bezpieczeństwa.**
- **Urządzenie nie może być przerabiane i może być używane wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.**
- **Należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje.**

PN 5593502 (Polish) 7/2024

©2024 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie nazwy produktów są zastrzeżonymi znakami towarowymi firm, do których należą.

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

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

- Nie wolno używać przyrządu, jeśli nie działa prawidłowo.
- Nie wolno dotykać elementów o napięciu wyższym niż 30 V AC RMS lub 60 V DC oraz o wartości szczytowej przekraczającej 42 V AC.
- Nie wolno pracować w pojedynkę.
- Produktu można używać do pomiaru tylko w ramach określonej kategorii pomiarowej oraz do określonego napięcia i prądu znamionowego.
- Nie wolno przekraczać najniższej kategorii pomiarowej (CAT) spośród kategorii pomiarowych wszystkich elementów używanych podczas pomiaru: produktu, sond i akcesoriów.
- Do wszystkich pomiarów należy używać akcesoriów (sond, przewodów, adapterów) o odpowiedniej kategorii pomiarowej (CAT) oraz odpowiednim znamionowym napięciu i natężeniu prądu.
- Nie należy wykonywać żadnych połączeń do przewodów pod niebezpiecznym napięciem w wilgotnym lub mokrym otoczeniu.
- Należy przestrzegać wymogów lokalnych i krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku występowania odsłoniętych przewodów pod napięciem należy używać środków ochrony osobistej (zatwierdzonych rękawic gumowych, osłony na twarz i ubrania ognioodpornego) zabezpieczających przed porażeniem prądem i łukiem elektrycznym.
- Nie używać funkcji autodiagnostyki jako zastępstwa dla lokalnych i krajowych wymagań kodeksów bezpieczeństwa.
- Nie podłączać do zacisków wyjściowych pod napięciem. Urządzenie może być pod napięciem, które może spowodować śmiertelne porażenie prądem. Przełączenie do trybu czuwania nie jest wystarczającym zabezpieczeniem przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie wolno używać przyrządu ze zdjętą ani otwartą obudową. Istnieje ryzyko narażenia na niebezpieczne napięcie.
- Nie wolno dotykać nieizolowanych elementów metalowych wtyków bananowych. Ponieważ mogą one być pod napięciem, mogłoby to spowodować śmiertelne porażenie prądem.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia produktu należy odłączyć przewody pomiarowe od gniazd wejściowych.
- Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia izolacji przewodów pomiarowych, odsłonięcia metalowych elementów ani czy nie widać oznak zużycia. Sprawdzić ciągłość przewodów pomiarowych.
- Należy najpierw zmierzyć znane napięcie, aby sprawdzić poprawność działania produktu.
- Należy używać odpowiednich końcówek, funkcji i zakresów do danego pomiaru.

- Nie wolno używać produktu w pobliżu gazów wybuchowych, oparów ani w środowisku wilgotnym lub mokrym.
- Używać wyłącznie określonych części zamiennych.
- Naprawę przyrządu należy zlecać wyłącznie upoważnionym do tego technikom.
- Nie należy korzystać z funkcji zatrzymania wskazań (HOLD) do mierzenia nieznanych wielkości. Gdy funkcja HOLD jest włączona, wartość wskazywana na wyświetlaczu nie zmienia się mimo zmian mierzonej wielkości.
- Wyłączyć produkt, jeśli jest uszkodzony.
- Przed użyciem produktu należy sprawdzić stan jego obudowy. Należy sprawdzić, czy nie ma ona pęknięć albo brakujących elementów plastikowych. Dokładnie sprawdzić stan izolacji w pobliżu zacisków.
- Przed przystąpieniem do pomiaru rezystancji, ciągłości obwodu, pojemności lub testowania diod należy odłączyć zasilanie i rozładować wszystkie kondensatory wysokiego napięcia.
- Nie wolno zdejmować izolacji z metalowych elementów wtyków BNC ani wtyków bananowych.
- Należy trzymać palce za osłonami sond.
- Nie używać w otoczeniu kategorii III lub IV bez zainstalowanej w sondzie pomiarowej nasadki ochronnej. Nasadka ochronna skraca odstąpiętą, metalową część sondy do mniej niż 4 mm. Zmniejsza to ryzyko wystąpienia wyładowań łukowych przy zwieraniu.
- Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Należy sprawdzić, czy izolacja przewodów testowych nie jest uszkodzona oraz czy napięcie o znanej wartości jest prawidłowo mierzone.
- W akumulatorach znajdują się niebezpieczne związki chemiczne, które mogą spowodować oparzenie lub wybuch. W razie kontaktu z niebezpiecznymi związkami chemicznymi spłukać je wodą i poszukać pomocy medycznej.
- Jeśli nastąpił wyciek z baterii, przed przystąpieniem do użytkowania przyrządu należy przeprowadzić niezbędne naprawy. Wyciek z baterii może prowadzić do niebezpieczeństwa porażenia prądem lub uszkodzić przyrząd.
- Jeśli przyrząd nie jest używany przez długi czas lub jest przechowywany w temperaturach powyżej 50 °C, należy wyjąć z niego baterie. Niezastosowanie się do tego może skutkować wyciekami z baterii.
- Przed użyciem przyrządu należy zamknąć i zablokować osłonę komory baterii.
- Nie rozmontowywać ani nie zgniatać ogniw, ani całych akumulatorów.
- Ogniwa ani zestawy akumulatorów nie mogą znajdować się w pobliżu źródła ciepła ani ognia. Nie narażać na działanie światła słonecznego.

- **Przed otwarciem osłony komory akumulatora odłączyć wszystkie sondy, przewody pomiarowe i akcesoria.**
- **Należy używać ogniw zamiennych o ściśle dopasowanych pojemnościach, o takiej samej konstrukcji, takim samym składzie chemicznym i wieku oraz pochodzących od tego samego producenta. Niedopasowane akumulatory mogą prowadzić do powstawania gazu, a w następstwie rozerwania ogniw.**

Ostrzeżenie

Aby zapewnić bezpieczną pracę i konserwację produktu, gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego stanu naładowania baterii, należy wymienić baterie. W przeciwnym razie wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe.

Symbole

Poniższa tabela zawiera listę symboli pojawiających się na produkcie oraz w niniejszym dokumencie.

Symbol	Opis
	Należy zapoznać się z dokumentacją użytkownika.
	OSTRZEŻENIE. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. Ryzyko porażenia prądem.
	OSTRZEŻENIE. RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA.
OFF	Wyłączanie zasilania
	Baterie/akumulatorki
CAT II	Kategoria pomiarowa CAT II jest odpowiednia do testowania i pomiaru w obwodach przyłączonych bezpośrednio do punktów użytkowania (gniazdek i podobnych punktów) instalacji elektrycznej niskiego napięcia.
CAT III	Kategoria pomiarowa CAT III jest odpowiednia do testowania i pomiaru w obwodach przyłączonych do części rozdzielczej instalacji elektrycznej niskiego napięcia w budynku.
CAT IV	Kategoria pomiarowa CAT IV jest odpowiednia do testowania i pomiaru w obwodach przyłączonych do źródła zasilania instalacji elektrycznej niskiego napięcia w budynku.
CE	Spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej.
	Ten przyrząd jest zgodny z dyrektywą WEEE i jej wymogami dotyczącymi oznakowania. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego przyrządu elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Nie wyrzucać przyrządu wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Informacje na temat programów odbioru i recyklingu dostępnych w danym kraju można znaleźć na stronie internetowej firmy Fluke.

Dane techniczne

Maksymalne napięcie pomiędzy dowolnym zaciskiem a uziemieniem..... 1500 V

Bateria (x3).....IEC LR6

Temperatura

Pracyod -10 °C do 60 °C

Przechowywaniaod -30 °C do 70 °C

Wilgotność względna

podczas pracyod 0 % do 90 %,
od 10 °C do 30 °C
od 0 % do 75 %,
od 30 °C do 40 °C
od 0 % do 45 %,
od 40 °C do 60 °C

Wysokość n.p.m.

Pracy <2000 m

Przechowywania 12 000 m

Klasa szczelności.....IEC 60529: IP52

Bezpieczeństwo IEC 61010-1: Stopień
zanieczyszczenia 2
IEC 61010-2-033:
CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Normy

międzynarodowe IEC 61326-1/IEC 61326-2-2:
Urządzenie przenośne,
środowisko
elektromagnetyczne, CISPR 11:
Grupa 1, Klasa A

Grupa 1: Przyrząd celowo wytwarza i/lub wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej przekazywaną poprzez elementy przewodzące, która jest konieczna do wewnętrznego działania samego przyrządu.

Klasa A: Przyrząd może być stosowany we wszystkich instalacjach poza instalacjami mieszkaniowymi oraz instalacjami przyłączonymi bezpośrednio do sieci niskiego napięcia zasilającej budynki mieszkalne. Ze względu na zakłócenia przewodzone i emitowane mogą wystąpić potencjalne problemy z zapewnieniem kompatybilności elektromagnetycznej w innych środowiskach.

Przestroga: Ten przyrząd nie jest przeznaczony do użytkowania w środowiskach mieszkalnych i może nie zapewniać odpowiedniej ochrony odbioru fal radiowych w takich środowiskach.

Po połączeniu przyrządu z obiektem testowym poziom emisji może przekraczać wartości określone w wymogach normy CISPR 11.

Korea (KCC).....Sprzęt klasy A (przemysłowy
sprzęt nadawczy i
komunikacyjny)

*Klasa A: Przyrząd spełnia normy dotyczące fal
elektromagnetycznych dla przyrządów
przemysłowych, o czym powinien wiedzieć
zarówno sprzedawca, jak i operator. Ten przyrząd
jest przeznaczony do użytku profesjonalnego i nie
należy go używać do zastosowań domowych.*

Moduł łączności bezprzewodowej

Zakres częstotliwości.....od 2400 MHz do 2483,5 MHz

Moc wyjściowa<100 mW

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejszym firma Fluke deklaruje, że sprzęt radiowy zawarty w tym produkcie jest zgodny z dyrektywą Unii Europejskiej w sprawie urządzeń radiowych. Pełny tekst deklaracji UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

www.fluke.com/red