

DANE TECHNICZNE

Fluke True-rms z serii 170

Multimetry cyfrowe



Multimetry cyfrowe Fluke z serii 170 to wyznaczające standardy w przemyśle przyrządy do wyszukiwania i usuwania awarii w układach elektrycznych i elektronicznych.

Multimetry cyfrowe Fluke z serii 170 to przyrządy preferowane przez profesjonalnych techników na całym świecie. Obejmują one funkcje potrzebne do wyszukiwania i usuwania awarii układów elektrycznych i elektronicznych i cechują się odpornością, niezawodnością oraz dokładnością, z których słynie firma Fluke.

Wszystkie multimetry cyfrowe z serii 170 mierzą prawdziwą wartość skuteczną. W dzisiejszym środowisku elektrycznym, pełnym harmonicznych i napędów falownikowych, te multimetry cyfrowe zapewniają dokładne wskazania napięcia i prądu zmiennego złożonych, niesinusoidalnych sygnałów.

Firma Fluke jako pierwsza zaczęła stosować bargraf w multimetrach cyfrowych, który do dzisiaj stanowi standard w branży. Bargraf pozwala na łatwiejsze zrozumienie sygnałów zmieniających się w czasie niż same zmieniające się szybko wskazanie cyfrowe.

Wszystkie multimetry cyfrowe Fluke z serii 170 mają ograniczoną wieczystą gwarancję. Jeśli Twoja praca zależy od przyrządów, upewnij się, że masz w swoim pasie narzędziowym multimetr cyfrowy Fluke z serii 170.

WYJĄTKOWA ŁATWOŚĆ OBSŁUGI, WYTRZYMAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

Modele Fluke 175, 177 i 179 to idealny wybór do codziennego użytku, gdy praca zależy od miernika.

ZWIĘKSZONA DOKŁADNOŚĆ DZIĘKI POMIAROWI PRAWDZIWEJ WARTOŚCI SKUTECZNEJ

Uzyskaj dokładne wskazania napięcia i prądu podczas pomiaru złożonych sygnałów prądu zmiennego.

ŁATWIEJSZE ZROZUMIENIE ZMIENIAJĄCYCH SIĘ SYGNAŁÓW

Bargraf ułatwia obserwację trendów dla zmiennych sygnałów.

POMIARY TEMPERATURY W ZASIĘGU RĘKI (TYLKO MODEL 179)

Wbudowany termometr umożliwia wygodne pomiary temperatury bez konieczności zabierania ze sobą dodatkowego przyrządu.





Ogólne dane techniczne

Dane środowiskowe

Temperatura eksploatacji	od -10°C do +50 °C
Temperatura przechowywania	od -30°C do +60°C
Wilgotność (bez kondensacji)	0-90% (0-35°C) 0-70% (35-50°C)

Dane dotyczące bezpieczeństwa

Kategoria przepięciowa	EN 61010-1 do 1000 V CAT III EN 61010-1 do 600 V CAT IV
Uzyskane aprobaty	CSA, CE

Dane ogólne i mechaniczne

Wymiary	43 × 90 × 185 mm
Masa	420 g
Gwarancja	Ograniczona wieczysta
Czas pracy na baterii	Alkaliczne: typowo 200 godz. bez podświetlenia

Dane techniczne

Dokładność jest określana dla 1 roku po kalibracji, dla temperatury pracy od 18°C do 28°C przy wilgotności względnej od 0 do 90%. Dane dotyczące dokładności mają postać: \pm ([% wskazania] + [liczba])

Funkcja	Zakres \pm ([% wskazania] + [liczba]) ¹	Rozdzielczość	Dokładność		
			Model 175	Model 177	Model 179
Napięcie AC ^{2,3}	600,0 mV	0,1 mV	1,0% + 3 (od 45 Hz do 500 Hz)	1,0% + 3 (od 45 Hz do 500 Hz)	1,0% + 3 (od 45 Hz do 500 Hz)
	6,000 V	0,001 V			
	60,00 V	0,01 V			
	600,0 V	0,1 V			
	1000 V	1 V	2,0% + 3 (od 500 Hz do 1 kHz)	2,0% + 3 (od 500 Hz do 1 kHz)	2,0% + 3 (od 500 Hz do 1 kHz)
mV DC	600,0 mV	0,1 mV	0,15% + 2	0,09% + 2	0,09% + 2
Napięcie DC	6,000 V	0,001 V	0,15% + 2	0,09% + 2	0,09% + 2
	60,00 V	0,01 V			
	600,0 V	0,1 V			
	1000 V	1 V	0,15% + 2	0,15% + 2	0,15% + 2
Ciągłość obwodu	600 Ω	1 Ω	Przyrząd emituje sygnał dźwiękowy przy rezystancji <25 Ω , sygnał dźwiękowy wyłącza się przy rezystancji >250 Ω ; wykrywa przerwy lub zwarcia trwające co najmniej 250 μ s.		
Rezystancja	600,0 Ω	0,1 Ω	0,9% + 2	0,9% + 2	0,9% + 2
	6,000 k Ω	0,001 k Ω	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	60,00 k Ω	0,01 k Ω	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	600,0 k Ω	0,1 k Ω	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	6,000 M Ω	0,001 M Ω	0,9% + 1	0,9% + 1	0,9% + 1
	50,00 M Ω	0,01 M Ω	1,5% + 3	1,5% + 3	1,5% + 3
Test diod	2,400 V	0,001 V	1% + 2		
Pojemność	1000 nF	1 nF	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	10,00 μ F	0,01 μ F	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	100,0 μ F	0,1 μ F	1,2% + 2	1,2% + 2	1,2% + 2
	9999 μ F ⁴	1 μ F	Typowo 10%	Typowo 10%	Typowo 10%
Prąd AC ⁵ (True-rms) (od 45 Hz do 1kHz)	60,00 mA	0,01 mA	1,5% + 3	1,5% + 3	1,5% + 3
	400,0 mA ⁶	0,1 mA			
	6,000 A	0,001 A			
	10,00 A ⁷	0,01 A			
Prąd DC ⁴	60,00 mA	0,01 mA	1,0% + 3	1,0% + 3	1,0% + 3
	400,0 mA ⁶	0,1 mA			
	6,000 A	0,001 A			
	10,00 A ⁷	0,01 A			
Częstotliwość	99,99 Hz	0,01 Hz	0,1% + 1	0,1% + 1	0,1% + 1
(Sprzężenie zmiennoprądowe lub stałoprądowe, wejście V lub A ^{2,3})	999,9 Hz	0,1 Hz			
	9,999 kHz	0,001 kHz			
	99,99 kHz	0,01 kHz			
Temperatura	od -40°C do +400°C	0,1°C	ND.	ND.	1% + 10 ⁵ 1% + 18 ⁵
Min.—maks. i średnia	Dokładność tej funkcji dla prądu DC to dokładność danej funkcji pomiarowej $\pm 12 \times$ wartość najmniej znaczącej cyfry danego zakresu dla zmian dłuższych niż 350 ms. Dokładność tej funkcji dla prądu AC to dokładność danej funkcji pomiarowej $\pm 40 \times$ wartość najmniej znaczącej cyfry danego zakresu dla zmian dłuższych niż 900 ms.				

¹ Dla wszystkich zakresów napięcia AC i prądu AC podane dane są określone dla wskazań od 5% zakresu do 100% zakresu.

² Współczynnik szczytu ≤ 3 przy pełnej skali do 500 V, zmniejsza się liniowo do $\leq 1,5$ przy 1000 V.




³ W przypadku przebiegów niesinusoidalnych typowo należy dodać (2% wskazania + 2% pełnej skali) dla współczynnika szczytu wynoszącego maks. 3.

⁴ W zakresie 9999 μ F dla pomiarów do 1000 μ F dokładność pomiaru wynosi 1,2% + 2 dla wszystkich modeli.

⁵ Spadek napięcia na impedancji wewnętrznej wejścia pomiaru prądu (typowy): wejście 400 mA – 2 mV/mA, wejście 10 A – 37 mV/A.

⁶ Dokładność dla zakresu 400,0 mA została określona dla maks. przeciążenia 600 mA.

⁷ Nie określono dla prądu > 10 A.

Modele	175	177	179
			
	Zastosowania ogólne	Wyszukiwanie i usuwanie awarii Naprawa	Wbudowany termometr Wyszukiwanie i usuwanie awarii Naprawa
Funkcje podstawowe			
Zakres wskazań	6000	6000	6000
Pomiar True-rms	AC	AC	AC
Dokładność podstawowa DC	0,09%	0,09%	0,09%
Automatyczna/ręczna zmiana zakresów	• / •	• / •	• / •
Cyfry	3 1/2	3 1/2	3 1/2
Pomiary			
Napięcie AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V
Prąd AC/DC	10 A	10 A	10 A
Rezystancja	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Częstotliwość	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Pojemność	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF
Temperatura			(+) 400°C
Test ciągłości obwodu/diody	•	•	•
Wyświetlacz			
Bargraf	•	•	•
Podświetlenie		•	•
Diagnostyka i dane			
Rejestrowanie wartości min./maks.	•	•	•
Zatrzymanie wskazań / zatrzymanie automatyczne (dotykowe)	• / •	• / •	• / •
Inne funkcje			
Formowana obudowa, zintegrowany holster	•	•	•
Zakres temperatur eksploatacji	-10°C, +50°C	-10°C, +50°C	-10°C, +50°C
Gwarancja i bezpieczeństwo elektryczne			
Gwarancja (lata)	Ograniczona wieczysta	Ograniczona wieczysta	Ograniczona wieczysta
Wskazywanie niebezpiecznego napięcia	•	•	•
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V
Zalecane przewody pomiarowe	TL75, TL175	TL75, TL175	TL75, TL175

■ Oznacza funkcje dostępne tylko w tym modelu

Informacje potrzebne przy zamawianiu

Multimetr cyfrowy Fluke 179 True-rms

Multimetr cyfrowy Fluke 177 True-rms

Multimetr cyfrowy Fluke 175 True-rms

Akcesoria w zestawie

Zainstalowana bateria 9 V

Przewody pomiarowe TL75

Instrukcja obsługi

Sonda temperatury 80BK-A (tylko Fluke 179)



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

Fluke Europe B.V.
 P.O. Box 1186
 5602 BD Eindhoven
 The Netherlands
 Tel: +31 4 0267 5406
 E-mail cs.pl@fluke.com
 Web: www.fluke.pl

©2018 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
 Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
 10/2018 6011663a-pl

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.