

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Цифровые мультиметры с измерением истинных среднеквадратичных значений Fluke серии 170



Цифровые мультиметры Fluke серии 170 — это лучшие в отрасли приборы для поиска и устранения неисправностей в электрических и электронных системах

Квалифицированные технические специалисты по всему миру отдают предпочтение цифровым мультиметрам Fluke серии 170. Эти мультиметры оснащены функциями, необходимыми для поиска и устранения неисправностей в электрических и электронных системах, они отличаются непревзойденной прочностью, точностью и надежностью Fluke.

Все цифровые мультиметры серии 170 распознают истинные среднеквадратичные значения. Современное электрооборудование работает с большим количеством гармоник и часто использует частотно-регулируемые приводы. Наши цифровые мультиметры обеспечивают точность измерения напряжения и силы переменного тока на сложных несинусоидальных сигналах.

Компания Fluke первой стала использовать аналоговые гистограммы в цифровых мультиметрах, и сегодня это является стандартом в отрасли. При работе с сигналами, меняющимися со временем, гистограмма проще для восприятия и анализа, чем набор меняющихся цифр.

На все цифровые мультиметры Fluke серии 170 распространяется ограниченная пожизненная гарантия. Если качество вашей работы напрямую зависит от эффективности ваших приборов, обязательно включите в свой комплект приборов цифровой мультиметр Fluke серии 170.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПРОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Fluke 175, 177 и 179 — идеальный выбор для повседневного использования, когда качество вашей работы зависит от эффективности ваших измерительных приборов

ПОВЫШЕННАЯ ТОЧНОСТЬ БЛАГОДАРЯ ИЗМЕРЕНИЮ ИСТИННЫХ СРЕДНЕКВАДРАТИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Точные показания напряжения и силы тока при измерении сложных сигналов переменного тока

ЛЕГКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ СИГНАЛОВ

Аналоговая гистограмма упрощает отслеживание тенденций флуктуирующих сигналов

БЫСТРОЕ И ПРОСТОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ (ТОЛЬКО 179)

Встроенный термометр позволяет удобно измерять температуру, и вам не потребуется отдельный инструмент





Общие характеристики

Характеристики условий окружающей среды

Рабочая температура	от -10 °C до +50 °C
Температура хранения	от -30 °C до +60 °C
Влажность (без конденсации)	0-90 % (от 0 °C до +35 °C) 0-70 % (от 0 °C до +50 °C)

Характеристики безопасности

Категория по перенапряжению	EN 61010-1 до 1000 В CAT III EN 61010-1 до 600 CAT IV
Ведомственные разрешения	CSA, CE

Механические и общие характеристики

Размер	43 x 90 x 185 мм
Масса	420 г
Гарантия	Ограниченная пожизненная
Время работы от батарей	Щелочная: обычно ~200 часов без подсветки

Характеристики

Указанная погрешность действительна в течение 1 года после калибровки, при рабочей температуре от 18 °C до 28 °C, при относительной влажности от 0 до 90 %. Характеристики погрешности имеют форму: $\pm ([\% \text{ от показания }] + [\text{Отсчеты}])$

Функция	Диапазон $\pm([\% \text{ от показания }] + [\text{отсчеты}])^1$	Разрешение	Погрешность		
			Модель 175	Модель 177	Модель 179
Напряжение переменного тока ^{2,3}	600,0 мВ	0,1 мВ	1,0 % + 3 (от 45 Гц до 500 Гц)	1,0 % + 3 (от 45 Гц до 500 Гц)	1,0 % + 3 (от 45 Гц до 500 Гц)
	6000 В	0,001 В			
	60,00 В	0,01 В	2,0 % + 3 (от 500 Гц до 1 кГц)	2,0 % + 3 (от 500 Гц до 1 кГц)	2,0 % + 3 (от 500 Гц до 1 кГц)
	600,0 В	0,1 В			
1000 В	1 В				
мВ пост. тока	600,0 мВ	0,1 мВ	0,15 % + 2	0,09 % + 2	0,09 % + 2
Напряжение постоянного тока	6000 В	0,001 В	0,15 % + 2	0,09 % + 2	0,09 % + 2
	60,00 В	0,01 В			
	600,0 В	0,1 В			
	1000 В	1 В	0,15 % + 2	0,15 % + 2	0,15 % + 2
Проверка целостности цепи	600 Ом	1 Ом	Измерительный прибор подает звуковой сигнал при <25 Ом, звуковой сигнал выключается при >250 Ом; обнаружение обрывов или коротких замыканий в цепи в течение 250 мкс и более.		
Сопротивление	600,0 Ом	0,1 Ом	0,9 % + 2	0,9 % + 2	0,9 % + 2
	6000 кОм	0,001 кОм	0,9 % + 1	0,9 % + 1	0,9 % + 1
	60,00 кОм	0,01 кОм	0,9 % + 1	0,9 % + 1	0,9 % + 1
	600,0 кОм	0,1 кОм	0,9 % + 1	0,9 % + 1	0,9 % + 1
	6000 МОм	0,001 МОм	0,9 % + 1	0,9 % + 1	0,9 % + 1
	50,00 МОм	0,01 МОм	1,5 % + 3	1,5 % + 3	1,5 % + 3
Проверка диодов	2,400 В	0,001 В	1 % + 2		
Емкость	1000 нФ	1 нФ	1,2 % + 2	1,2 % + 2	1,2 % + 2
	10,00 мкФ	0,01 мкФ	1,2 % + 2	1,2 % + 2	1,2 % + 2
	100,0 мкФ	0,1 мкФ	1,2 % + 2	1,2 % + 2	1,2 % + 2
	9999 мкФ ⁴	1 мкФ	10 % типичное значение	10 % типичное значение	10 % типичное значение
Сила переменного тока ⁵ (Истинное среднеквадратичное значение) (От 45 Гц до 1 кГц)	60,00 мА	0,01 мА	1,5 % + 3	1,5 % + 3	1,5 % + 3
	400,0 мА ⁶	0,1 мА			
	6000 А	0,001 А			
	10,00 А ⁷	0,01 А			
Сила постоянного тока ⁴	60,00 мА	0,01 мА	1,0 % + 3	1,0 % + 3	1,0 % + 3
	400,0 мА ⁶	0,1 мА			
	6000 А	0,001 А			
	10,00 А ⁷	0,01 А			
Частота	99,99 Гц	0,01 Гц	0,1 % + 1	0,1 % + 1	0,1 % + 1
(Связь по переменному или постоянному току, вход В или А ^{2,3})	999,9 Гц	0,1 Гц			
	9,999 кГц	0,001 кГц			
	99,99 кГц	0,01 кГц			
Температура	от -40 °C до +400 °C от -40 °F до +752 °F	0,1 °C 0,1 °F	Неприменимо	Неприменимо	1 % + 10 ⁵ 1 % + 18 ⁵
Мин./макс. сред. значения	Погрешность функций постоянного тока представляет собой заданную погрешность функции измерения ± 12 отсчетов для изменения длительностью более 350 мс.				
	Погрешность функций переменного тока представляет собой заданную погрешность функции измерения ± 40 отсчетов для изменения длительностью более 900 мс				

¹ Все диапазоны напряжения и силы переменного тока указаны в пределах от 5 до 100 % диапазона.

² Коэффициент амплитуды ≤ 3 для пределов измерений до 500 В, линейно снижается до значения $\leq 1,5$ для предела измерений 1000 В.

³ Для несинусоидальных форм сигнала обычно добавляется $-(2 \% \text{ от показания} + 2 \% \text{ от полной шкалы})$ для коэффициентов амплитуды не более 3.

⁴ В диапазоне 9999 мкФ для измерений до 1000 мкФ погрешность составляет $1,2 \% + 2$ для всех моделей.

⁵ Сила тока при входном напряжении нагрузки (типичное значение): 400 мА вход 2 мВ/мА, 10 А вход 37 мВ/А.

⁶ Погрешность 400,0 мА, заданная до 600 мА (перегрузка).

⁷ >10 А не определено.

Модели	175	177	179
			
	Общего назначения	Поиск и устранение неисправностей Ремонт	Встроенный термометр Поиск и устранение неисправностей Ремонт
Основные характеристики			
Отсчеты	6000	6000	6000
Измерение истинных среднеквадратичных значений	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток
Основная погрешность по пост. току	0,09 %	0,09 %	0,09 %
Автоматический/ручной выбор диапазона	• / •	• / •	• / •
Разрядность	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Измерения			
Напряжение постоянного и переменного тока	1000 В	1000 В	1000 В
Сила постоянного и переменного тока	10 А	10 А	10 А
Сопротивление	50 МОм	50 МОм	50 МОм
Частота	100 кГц	100 кГц	100 кГц
Емкость	10 000 мкФ	10 000 мкФ	10 000 мкФ
Температура			(+) 400 °C
Проверка целостности цепи/Проверка диодов	•	•	•
Дисплей			
Аналоговая гистограмма	•	•	•
Подсветка		•	•
Диагностика и данные			
Запись мин./макс. значений	•	•	•
Функция фиксации данных на экране/ Автоматическая фиксация Touch Hold	• / •	• / •	• / •
Другие особенности			
Литой корпус со встроенной накладкой	•	•	•
Диапазон рабочих температур	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C
Гарантия и электробезопасность			
Гарантия, лет	Ограниченная пожизненная	Ограниченная пожизненная	Ограниченная пожизненная
Индикация опасного напряжения	•	•	•
Категория III по ГОСТ 12.2.091-2012 (МЭК 61010-1:2001)	1000 В	1000 В	1000 В
Категория IV по ГОСТ 12.2.091-2012 (МЭК 61010-1:2001)	600 В	600 В	600 В
Рекомендуемые дополнительные измерительные провода	TL75, TL175	TL75, TL175	TL75, TL175

Указаны функции, доступные только для этой модели

Информация для заказа

Цифровой мультиметр Fluke 179 с измерением истинных среднеквадратичных значений

Цифровой мультиметр Fluke 177 с измерением истинных среднеквадратичных значений

Цифровой мультиметр Fluke 175 с измерением истинных среднеквадратичных значений

Принадлежности в комплекте поставки

Установлена батарея 9 В

Измерительные провода TL75

Руководство пользователя

Температурный датчик 80BK-A (только для Fluke 179)



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

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125993, г. Москва, Ленинградский
проспект д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,
БЦ «Аэростар»
Тел: +7 (495) 664-75-12
Факс: +7 (495) 664-75-12
e-mail: info@fluke.ru

© Авторское право 2018 Fluke Corporation.
Авторские права защищены. Данные могут
быть изменены без уведомления.
Самые надежные инструменты в мире
10/2018 6011663a-ru.

Не разрешается вносить изменения в
данный документ без письменного согласия
компании Fluke Corporation.