

Выберите наиболее подходящий для вас цифровой мультиметр

Руководство по выбору цифрового мультиметра

Модели	Высочайшая точность 289	Промышленное применение 87V	IP 67 28-II	Общего назначения 179	Обслуживание зданий 117	Специалисты по системам ОВКВ 116	ЦМ CNX 3000	Беспроводной модуль измерения напряжения переменного тока CNX v3000	Беспроводной модуль измерения переменного тока CNX a3000	Беспроводной модуль измерения переменного тока CNX I3000 с датчиком iFlex	Беспроводной термоэлектрический модуль (тип К) CNX t3000
Наилучшим образом подходит для	Регистрация данных	Приводы с регулируемой скоростью вращения	Опасные среды	Ежедневное использование	Широкое разнообразие операций с электрооборудованием	Выявление и устранение неполадок систем ОВКВ	Обслуживание промышленных систем, систем ОВКВ и систем общего назначения				
Основные технические характеристики							Беспроводной	Беспроводной	Беспроводной	Беспроводной	Беспроводной
Истинное среднеквадратичное значение	Переменный и постоянный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Переменный ток	Темп. (0,5 %)
Базовая погрешность измерения пост. тока	0,025 %	0,05 %	0,05 %	0,09 %	0,5 %	0,5 %	0,09 %	0,09 %	2,0 %	2,0 %	
Ширина полосы частот	100 кГц	20 кГц	20 кГц								
Автоматический/ручной выбор диапазона измерений	*	*	*	*	*	*	*/*	*/*	*/*	*/*	*/*
Погрешность, ед. мл. разр.	4-1/2	4-1/2	4-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Разрядность	50 000	20 000	20 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Измерения											
Напряжение перем./пост. тока	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	600 В	600 В	1000 В	1000 В	400 А переменного тока	2500 А переменного тока	
Перем./пост. ток	10 А	10 А	10 А	10 А	10 А	600 мкА	400 мА				
Сопротивление	500 МОм	50 МОм	50 МОм	50 МОм	40 МОм	40 МОм	50 МОм				
Частота	1 МГц	200 кГц	200 кГц	100 кГц	50 кГц	50 кГц	100 кГц				
Емкость	100 мФ	10 мФ	10 мФ	10 мФ	10 мФ	10 мФ	10 мФ				
Температура	+1350 °С	+1090 °С	+1090 °С	+400 °С		+400 °С					(+1372 °С)
дБ	60 дБ										
Проводимость	50 нСм	60 нСм	60 нСм								
Коэффициент заполнения/ продолжительность импульса	*	*	*								
Измерение характеристик приводов / фильтр низких частот	*	*	*				*				
Проверка целостности со звуковым сигналом / проверка диодов	*	*	*	*	*	*	*				
Низкие сопротивления (50 Ом)	*										
Дисплей											
Двойной дисплей	*						*				
Аналоговые гистограммы	*	*	*	*	*	*					
Подсветка	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Отображение показаний беспроводных модулей на дисплее ЦМ или ПК							*	*	*	*	*
Хранение данных и обмен данными											
Снятие мин./макс. показаний		*	*	*	*	*	*/*	с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО
Снятие мин./макс. показаний с меткой времени	*						*/*	с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО
Быстрое снятие мин./макс. показаний	250 мкс	250 мкс	250 мкс								
Фиксация показаний на дисплее/ автоматическая фиксация показаний	*	*	*	*	*	*	*/*				
Относительная ссылка	*	*	*								
Подключение к ПК	*							Беспроводное	Беспроводное	Беспроводное	Беспроводное
Регистрация данных	*							*	*	*	*
Кол-во запоминаемых показаний	15 000							65 000	65 000	65 000	65 000
Прочие свойства											
Автоматический выбор низкоимпедансного входа				*	*	*					
Низкоимпедансный вход	*										
Бесконтактный индикатор напряжения переменного тока					*	*					
Часы реального времени	*							с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО	с помощью ПО
Литой корпус, встроенный футляр	*			*	*	*	*	*	*	*	*
Съемный футляр	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Совместимость с ToolPak	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Калибровка без вскрытия корпуса / отдельная крышка батарейного отсека	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Полностью герметичный/ водонепроницаемый			*								
Функция автоматического отключения электропитания	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Индикатор низкого заряда батареи	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Диапазоны рабочих температур	-20 °С—+55 °С	-20 °С—+55 °С	-40 °С—+55 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С	-10 °С—+50 °С
Гарантийные обязательства и электробезопасность											
Ограниченная пожизненная гарантия	*	*	*	*							
Гарантия, лет					3	3	3	3	3	3	3
Входной аварийный сигнал	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Индикатор опасного напряжения	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Измерения по CAT III	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	600 В	600 В	1000 В	1000 В	600 В	1000 В	
Измерения по CAT IV	600 В	600 В	600 В	600 В			600 В	600 В	300 В	600 В	
См. стр.	9	10	11	12	14	15	60	60	60	60	60

Для получения более подробной информации перейдите на страницу www.fluke.com/dmm

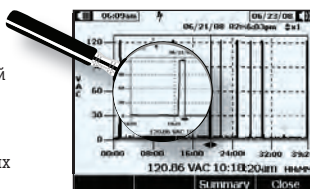
Регистрирующие мультиметры истинных среднеквадратичных значений Fluke 289 и 287



Выявите мелкие проблемы, пока они не стали большими неприятностями

Приборы Fluke 289 и 287 представляют собой высокоэффективные промышленные регистрирующие мультиметры следующего поколения.

- Большой дисплей с точечной матрицей разрядностью 50 000 (1/4 VGA) с белой подсветкой
- Функция регистрации данных и расширенная память для автоматического отслеживания сигналов в течение определенного периода. Благодаря встроенной функции TrendCapture пользователи могут просматривать записанные показания в графическом виде без использования ПК. Возможность сохранения до 10 000 событий
- Сохранение и вызов из памяти нескольких сеансов измерений, а также присвоение имен сеансам, для чего ранее требовалась загрузка в ПК
- 14-кратное увеличение графиков временных зависимостей предоставляет беспрецедентные возможности для просмотра и анализа данных TrendCapture
- Двухполюсный диапазон 50 Ом с разрешением 1 миллиом и током источника 10 мА. Полезен для измерения и сравнения сопротивлений обмоток электродвигателей и определения сопротивления контакта (модель 289)
- Фильтр низких частот для точного измерения напряжения и частоты в приводах с регулируемой скоростью и другом оборудовании с высоким уровнем электрических помех (модель 289)



Отображение записанных значений напряжения постоянного тока с помощью функции TrendCapture.



Особенности

	287	289
Одновременное отображение нескольких показаний на экране	•	•
Полоса пропускания переменного тока истинных среднеквадратичных значений дБВ/дБм	100 кГц	100 кГц
Разрешение по постоянному току в мВ	1 мкВ	1 мкВ
Диапазон сопротивлений в МОм	500 МОм	500 МОм
Проводимость	50,00 нСм	50,00 нСм
Звуковой сигнал для проверки целостности цепи	•	•
Часы использованного времени / часы истинного времени	•	•
Мин./макс./средн./коэффициент заполнения/ продолжительность импульса	•	•
Оптически изолированный интерфейс USB для соединения ЦМ с ПК	•	•
Фиксация стабильных показаний	•	•
Возможность регистрации показаний в течение более чем 200 часов благодаря новой функции экономии энергии	•	•
Низкие сопротивления	—	•
Проверка напряжения с помощью низкоимпедансного входа	—	•
Фильтр низких частот	—	•
Ограниченная пожизненная гарантия	•	•

Технические характеристики

Функции	Диапазон и разрешение	Базовая погрешность
Напряжение переменного или постоянного тока	50,000 мВ, 500,00 мВ, 5,0000 В, 50,000 В, 500,00 В, 1000,0 В	0,025 % 0,4 % (истин. среднекв. значение) (переменный ток)
Переменный и постоянный ток	500,00 мкА, 5000,0 мкА, 50,000 мА, 400,00 мА, 5,0000 А, 10,000 А	0,15 % 0,7 % (истин. среднекв. значение)
Температура (исключая датчик)	От -200,0 °C до 1350,0 °C (от -328,0 °F до 2462,0 °F)	1,0 %
Сопротивление	50,000 Ом, 500,00 Ом, 5,0000 кОм, 50,000 кОм, 500,00 кОм, 5,0000 МОм, 50,00 МОм, 500,0 МОм	0,05 %
Емкость	1,000 нФ, 10,00 нФ, 100,0 нФ, 1,000 мкФ, 10,00 мкФ, 100,0 мкФ, 1000 мкФ, 10,00 мкФ, 100 мкФ	1,0 %
Частота	99,999 Гц, 999,99 Гц, 9,9999 кГц, 99,999 кГц, 999,99 кГц	0,005 %

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, зажимы типа «крокодил», футляр, батарея 9 В (установлена) и комплект справочных материалов.	FLUKE-289	Промышленный регистрирующий мультиметр истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture
	FLUKE-287	Электронный регистрирующий мультиметр истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture
	FLUKE-289/FVF	Комбинированный комплект с промышленным регистрирующим мультиметром истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture
	FLUKE-287/FVF	Комбинированный комплект с электронным регистрирующим мультиметром истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture

Рекомендуемые принадлежности



TLK289
Комплект измерительных проводов для промышленных приборов
См. стр. 64



TLK287
Комплект измерительных проводов для электронной аппаратуры
См. стр. 64



TRAK
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



i410
Токовые клещи переменного/ постоянного тока
См. стр. 70



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



C280
Мягкий футляр
См. стр. 63

Рекомендуемые комплекты



Комплект 289/FVF включает:

- Промышленный регистрирующий мультиметр истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture
- Программное обеспечение FlukeView Forms и кабель
- Датчик температуры
- Комплект измерительных проводов с силиконовой изоляцией
- Зажимы типа «крокодил»
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Мягкий футляр



Комплект 287/FVF включает:

- Электронный регистрирующий мультиметр истинных среднеквадратичных значений с функцией TrendCapture
- Программное обеспечение FlukeView Forms и кабель
- Датчик температуры
- Модульные измерительные провода (красный, черный)
- Модульные измерительные щупы (красный, черный)
- Зажимы типа «крокодил» (красный, черный)
- Мягкий футляр

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Промышленный мультиметр Fluke 87V

Промышленная эффективность



Мультиметр Fluke 87V предоставляет функции измерения и диагностики, он обеспечивает необходимые разрешение и точность для устранения неполадок приводов электродвигателей, внутривоздушного автоматизированного оборудования, систем электроснабжения и электромеханического оборудования.

- Уникальная функция для точного измерения напряжения и частоты в приводах с регулируемой скоростью и другом оборудовании с высоким уровнем электрических помех (модели 87V и 28 II Ex)
- Большой цифровой дисплей с яркой двухуровневой подсветкой значительно облегчает считывание показаний мультиметра 87V
- Измерение тока 20 А (не более 30 секунд) и 10 А в непрерывном режиме
- Заказываемое отдельно магнитное подвесное устройство (ТРАК) позволяет освободить руки при настройке прибора и просмотре показаний
- Расширенный диапазон измерения емкости (до 10 000 мкФ)

Электробезопасность

Все входы защищены по категориям CAT III 1000 В и CAT IV 600 В. Они способны выдерживать импульсы, превышающие 8000 В, препятствуя образованию дуговых разрядов при перенапряжении и всплесках напряжения.

Также предлагается мультиметр 83V с возможностью отображения средних значений (см. технические характеристики ниже).



Особенности

Особенности	87V	83V
Считывание пиковых значений при переходных процессах длительностью 250 мкс	•	•
Измерение напряжения переменного и постоянного тока до 1000 В	•	•
Автоматический и ручной выбор диапазона для максимальной гибкости	•	•
Аналоговые гистограммы	•	•
Частота до 200 кГц и коэффициент заполнения (в %)	•	•
Запись мин./макс./средн. значений для автоматической регистрации колебаний	•	•
Относительный режим, позволяющий устранить влияние измерительных проводов при измерении малых сопротивлений	•	•
Крышка для быстрой смены батарей без нарушения поверочной пломбы	•	•
Ограниченная пожизненная гарантия	•	•

Технические характеристики

Функции	Диапазон и разрешение	Базовая погрешность	
		87V	83V
Напряжение постоянного тока	600,0 мВ, 6,000 В, 60,00 В, 600,0 В, 1000 В	0,05 %	0,1 %
Напряжение переменного тока	600,0 мВ, 6,000 В, 60,00 В, 600,0 В, 1000 В	0,7 % (истин. среднее значение)	0,5 %
Постоянный ток	600,0 мкА, 6000 мкА, 60,00 мкА, 600,0 мА, 6,000 А, 10,00 А	0,2 %	0,4 %
Переменный ток	600,0 мкА, 6000 мкА, 60,00 мкА, 600,0 мА, 6,000 А, 10,00 А	1,0 % (истин. среднее значение)	1,2 %
Температура (исключая датчик)	От -200 °С до 1090 °С (от -328 °F до 1994 °F)	1,0 %	—
Датчик температуры	От -40 °С до 260 °С (от -40 °F до 500 °F)	2,2 °С или 2 %	—
Сопротивление	600,0 Ом, 6,000 кОм, 60,00 кОм, 600,0 кОм, 6,000 МОм, 50,00 МОм	0,2 %	0,4 %
Емкость	10,00 нФ, 100,0 нФ, 1,000 мкФ, 10,00 мкФ, 100,0 мкФ, 9999 мкФ	1,0 %	1,0 %
Частота	199,99 Гц, 1,9999 кГц, 19,999 кГц, 199,99 кГц	0,005 %	0,005 %

Срок службы элементов питания: 400 часов, стандартное значение при выключенной подсветке.
Размеры (Д x Ш x Г): 201 мм x 98 мм x 52 мм (7,9 дюйма x 3,8 дюйма x 2 дюйма). Масса: 355 г (22 унции).

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, зажимы типа «крокодил», футляр, батареи (установлены), датчик температуры (только модель 87V) и комплект справочных материалов.	FLUKE-87-5	Промышленный мультиметр истинных среднеквадратичных значений с датчиком температуры
	FLUKE-83-5	Промышленный мультиметр
	FLUKE-87-5/E2	Промышленный комбинированный комплект для электриков

Рекомендуемые принадлежности



Рекомендуемые комплекты



Промышленный комбинированный комплект для электриков Fluke 87V/E2

- Промышленный мультиметр
- Измерительные провода длиной 1,5 м с силиконовой изоляцией
- Съёмные шупы с 4 мм открытой металлической поверхности для использования в промышленных цепях
- Удлиняемые зажимы типа «крокодил»
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Датчик температуры (тип К)
- Мягкий футляр

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Промышленные цифровые мультиметры Fluke 27 II/28 II/28 II Ex с классом защиты IP67



Цифровые мультиметры 27 II, 28 II и 28 II Ex предназначены для работы в самых сложных условиях. Все три прибора имеют класс защиты IP 67 (водонепроницаемые, пылезащищенные) и могут работать в широком диапазоне температур от -15 °C до +55 °C (от 5 °F до 131 °F) при влажности 95 %.

- Уникальная функция точного измерения напряжения и частоты в приводах с регулируемой скоростью и другом оборудовании с высоким уровнем электрических помех (модели 28 II и 28 II Ex)
- Встроенный термометр позволяет удобно снимать показания датчиков температуры без необходимости использования отдельного прибора (модели 28 II и 28 II Ex)
- Дисплей высокого разрешения на 20 000 пикселей (модели 28 II и 28 II Ex)
- Измерение сопротивления и определение целостности цепей. Относительный режим, позволяющий устранить влияние измерительных проводов при измерении малых сопротивлений
- Большой цифровой дисплей с яркой двухуровневой подсветкой
- Подсветка клавиш обеспечивает хорошую видимость в плохо освещенных местах
- Заказываемое отдельно магнитное подвесное устройство, позволяющее освободить руки при настройке прибора и просмотре показаний
- Соответствуют стандартам Управления США по охране труда и промышленной гигиене в горнодобывающей промышленности (MSHA) (модели 27 II и 28 II)
- Имеются сертификаты взрывобезопасности от ведущих мировых сертификационных центров (модель 28 II Ex)



Особенности

	27 II	28 II	28 II Ex
Выдерживают падение с высоты до 3 м (10 футов)	•	•	•
Широкий диапазон измерений до 1000 В	•	•	•
Отображение истинного среднеквадратичного значения переменного тока или напряжения для точного измерения нелинейных сигналов	—	•	•
Фильтр низких частот	—	•	•
Температура	—	•	•
Измерение средних значений напряжения и тока	•	—	—
10 А в непрерывном режиме (20 А в течение 30 секунд)	•	•	•
Частота и емкость	•	•	•
Снятие флуктуаций сигнала с помощью функции записи мин./макс. значений	•	•	•

Технические характеристики

		27 II	28 II	28 II Ex
Напряжение пост. тока	Рабочий диапазон		От 0,1 мВ до 1000 В	
	Погрешность	0,05 % +1	0,05 % +1	0,05 % +1
Напряжение переменного тока	Рабочий диапазон		От 0,1 мВ до 1000 В	
	Погрешность	0,5 % +3	0,7 % +4	0,7 % +4
Постоянный ток	Рабочий диапазон		От 0,1 мкА до 10 А	
	Погрешность	0,2 % +4	0,2 % +4	0,2 % +4
Переменный ток	Рабочий диапазон		0,1 мкА до 10 А	
	Погрешность	1,5 % +2	1,0 % +2	1,0 % +2
Сопротивление	Рабочий диапазон		От 0,1 Ом до 50 МОм	
	Разрядность дисплея	6000	6000/19 999	6000/19 999
Емкость		От 1 нФ до 9999 мкФ		
Частота		От 0,5 Гц до 199,99 кГц		
Температура			-200 °C до +1090 °C	-200 °C до +1090 °C
Фильтр низких частот (измерение частоты электроприводов с регулируемой скоростью)			Да	Да
Соответствие		CAT IV 600 В, CAT III 1000 В		
Метод измерения	Среднее значение	Истинное среднеквадратичное значение		Истинное среднеквадратичное значение
Питание		Три батареи AA		
Срок службы элементов питания		800 часов		400 часов
Размеры (Г x Ш x В)		6,35 см x 10,0 см x 19,81 см (2,5 дюйма x 3,93 дюйма x 7,8 дюйма)		
Масса с футляром		698,5 г (1,54 фунта)		

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, датчик температуры, зажимы типа «крокодил», батареи, футляр и комплект справочных материалов.	FLUKE-27-II	Промышленный мультиметр
	FLUKE-28-II	Промышленный мультиметр
	FLUKE-28-II EX	Взрывобезопасный промышленный мультиметр

Специализированные модели

Искробезопасный цифровой мультиметр Fluke 28 II Ex для измерения истинных среднеквадратичных значений

Более подробная информация приведена на стр. 43.



Рекомендуемые принадлежности



ТРАК
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



TLK-225
Профессиональный комплект принадлежностей SureGrip™
См. стр. 64



PV350
Модуль измерения давления и вакуума
См. стр. 72



I410
Токосъемные клещи переменного/ постоянного тока
См. стр. 70



CXT80
Футляр повышенной прочности
См. стр. 63



C550
Сумка для инструмента
См. стр. 63



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



TL225
Комплект измерительных проводов адаптера напряжения помех



I2000 FLEX
Токосъемные клещи переменного тока
См. стр. 69



C25
Сумка для измерительного прибора
См. стр. 63

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Цифровой мультиметр Fluke 179

Для технического обслуживания и полевого обслуживания



Мультиметр Fluke 179 для измерения истинных среднеквадратичных значений обладает функциями, необходимыми для выявления большинства неисправностей в электрических системах и системах ОВКВ. Он прост в использовании и значительно усовершенствован по сравнению с приборами предшествующей серии Fluke 70.

- Широкий диапазон измерений до 1000 В
- Отображение истинного среднеквадратичного значения для точного измерения нелинейных сигналов
- Емкость, сопротивление, целостность цепи и частота
- Встроенный термометр (только модель Fluke 179)
- Большой легкочитаемый дисплей
- Подсветка для работы в плохо освещенных местах (только модели Fluke 177 и 179)
- Функция записи мин./макс./средн. значений для снятия флуктуаций сигнала
- Фиксация показаний и автоматическая фиксация
- Ручной и автоматический выбор диапазона

Электробезопасность

Все входы защищены по категориям CAT III 1000 В и CAT IV 600 В. Этот прибор способен выдерживать импульсы, превышающие 8000 В, препятствуя образованию дуговых разрядов при перенапряжении и всплесках напряжения.

Также предлагаются мультиметры 175 и 177 (см. технические характеристики ниже).



Особенности

Особенности	179	177	175
Макс. напряжение	1000	1000	1000
Истинное среднеквадратичное значение	*	*	*
Температура	*	—	—
Базовая точность измерения пост. тока	0,09 %	0,09 %	0,15 %
Подсветка	*	*	—
Мин./макс./средн.	*	*	*
Комплект принадлежностей для крепления прибора ToolPak с магнитом	По заказу	По заказу	По заказу
Ограниченная пожизненная гарантия	*	*	*

Технические характеристики

Функции	Диапазон и разрешение	Оптимальная точность
Напряжение пост. тока	600,0 мВ, 6,000 В, 60,0 В, 600,0 В, 1000 В	±0,09 % (модели 177 и 179) ±0,15 % (модель 175)
Напряжение переменного тока ¹	600,0 мВ, 6,000 В, 60,0 В, 600,0 В, 1000 В	±1,0 % от показаний
Постоянный ток	60,00 мА, 400,0 мА, 6,000 А, 10,00 А ²	±1,0 % от показаний
Переменный ток ²	60,00 мА, 400,0 мА, 6,000 А, 10,00 А ²	±1,5 % от показаний
Сопротивление	600,0 Ом, 6,000 кОм, 60,00 кОм, 600,0 кОм, 6,000 МОм, 50,00 МОм	±0,9 % от показаний
Емкость	1000 нФ, 10,00 мкФ, 100,0 мкФ, 9999 мкФ	±1,2 % от показаний
³ Частота ³	99,99 Гц, 999,9 Гц, 9,999 Гц, 99,99 кГц	±0,1 % от показаний
Температура (модель 179)	От -40 °С до +400 °С (от -40 °F до +752 °F)	1,0 % от показаний

¹Все диапазоны измерения переменного тока и напряжения переменного тока указаны с точностью от 5 до 100 %.

²10 А в непрерывном режиме, 20 А в течение 30 секунд.

³Частота при измерении напряжения указана в диапазоне от 2 Гц до 100 кГц. Частота при измерении тока указана в диапазоне от 2 Гц до 30 кГц.

Срок службы элементов питания: 200 часов, стандартное значение для щелочных батарей.

Размеры (В x Ш x Д): 4,3 см x 9,0 см x 18,5 см (1,7 дюйма x 3,5 дюйма x 7,3 дюйма).

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, батарея 9 В (установлена) и руководство. С моделью Fluke 179 также поставляется датчик температуры.	FLUKE-179	Цифровой мультиметр
	FLUKE-175	Цифровой мультиметр
	FLUKE-177	Цифровой мультиметр
	FLUKE-179/1AC-II	Комбинированный комплект для электриков
	FLUKE-179/EDA2	Комбинированный комплект с электронным мультиметром

Рекомендуемые принадлежности



TRAK
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



TL81A
Комплект измерительных проводов Delux для электронной аппаратуры
См. стр. 64



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



3410
Токовые клещи переменного/постоянного тока
См. стр. 70



CXT170
Футляр повышенной прочности
См. стр. 63



C25
Сумка для измерительного прибора
См. стр. 63

Рекомендуемые комплекты



Комбинированный комплект 179/EDA2 с электронным мультиметром и набором принадлежностей Delux

- Цифровой мультиметр истинных среднеквадратичных значений
- Электронные измерительные щупы
- Измерительные щупы SureGrip™ с силиконовой изоляцией
- Зажимы повышенной прочности типа «крючков» SureGrip™
- Датчик температуры (тип К)
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Мягкий футляр



Комбинированный комплект с мультиметром и индикатором напряжения 179/1AC-II для электриков

- Цифровой мультиметр истинных среднеквадратичных значений
- Бесконтактный индикатор напряжения
- Зажимы типа «крокодил»
- Измерительные щупы SureGrip™
- Измерительные провода длиной 1,5 м с силиконовой изоляцией
- Датчик температуры (тип К)
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Мягкий футляр

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Цифровой мультиметр Fluke 233 со съёмным дисплеем



Цифровой мультиметр Fluke 233 со съёмным дисплеем позволит вам присутствовать в двух местах одновременно. Съёмный дисплей решает сразу несколько проблем. Прежде всего, вам больше не нужно держать прибор и провода для проведения измерений. Кроме того, вы можете работать в местах, где точка замера удалена от органов управления, или в местах, где оператор не может находиться близко к измерительному прибору из-за наличия опасных условий или движущихся механизмов.

- Технология беспроводной связи позволяет работать с дисплеем на расстоянии до 9 м от точки проведения измерений, что обеспечивает дополнительную гибкость
- Съёмный дисплей с магнитным креплением можно закрепить там, где будет хорошо видно
- Технология беспроводной связи малой мощности 802.15.4 позволяет избежать влияния на точность измерений
- Прибор с присоединённым дисплеем можно использовать как обычный мультиметр
- Измерение истинных среднеквадратичных значений переменного тока и напряжения
- Встроенный термометр
- Функция автоматического отключения питания максимально продлевает срок службы батарей (400 часов)
- Радиопередатчик автоматически выключается при подключении дисплея к прибору
- Снятие флуктуаций сигнала с помощью функции записи мин./макс. значений



Особенности

Особенности	
Измерение напряжения переменного и постоянного тока	до 1000 В
Измерение тока	до 10 А (20 А в течение 30 секунд)
Диапазон измерения емкости	10 000 мкФ
Частота	до 50 кГц
Измерение сопротивления, определение целостности цепи и проверка диодов	
Запись мин./макс./средн. значений для автоматической регистрации колебаний	
Гарантия	3 года

Технические характеристики

Функции	Технические характеристики	
Напряжение пост. тока	Рабочий диапазон	От 0,1 мВ до 1000 В
	Погрешность	0,25 % + 2
Напряжение переменного тока	Рабочий диапазон	От 0,1 мВ до 1000 В
	Погрешность	1,0 % + 3
Постоянный ток	Рабочий диапазон	От 0,001 А до 10 А
	Погрешность	1,0 % + 3
Переменный ток	Рабочий диапазон	От 0,001 А до 10 А
	Погрешность	1,5 % + 3
Сопротивление	Рабочий диапазон	От 0,1 Ом до 40 МОм
Емкость	Рабочий диапазон	От 1000 нФ до 9999 мкФ
Частота	Рабочий диапазон	От 0,1 Гц до 50,00 кГц
Температура	Рабочий диапазон	От -40 °C до +400 °C (от -40 °F до 752 °F)
Питание	Три батарейки AA в основном модуле, две батарейки AA в дисплее	
Срок службы элементов питания	400 часов	
Соответствие	CAT IV 600 В, CAT III 1000 В	
Размеры (В x Ш x Д)	5,3 см x 5,3 см x 19,3 см (2,08 дюйма x 2,08 дюйма x 7,6 дюйма)	
Масса	604 г (1,3 фунта)	

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели
Измерительные провода, датчик температуры, зажимы типа «крокодил», батареи и комплект справочных материалов.	FLUKE-233 Мультиметр со съёмным дисплеем

Рекомендуемые принадлежности



ТРАК
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



TL220
Комплект измерительных проводов SureGrip для промышленных приборов
См. стр. 64



80PK-22
Погружаемый датчик температуры SureGrip™
См. стр. 67



i400s
Токовые клещи переменного тока
См. стр. 69



80AK-A
Адаптер термометра
См. стр. 67



AC285
Зажимы типа «крокодил» SureGrip™
См. стр. 66



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



TLK289
Комплект измерительных проводов SureGrip для промышленных приборов
См. стр. 64



TP175
Измерительные щупы TwistGuard™
См. стр. 66



FTP-1
Комплект измерительных щупов с предохранителями SureGrip™
См. стр. 66



TL224
Измерительные провода SureGrip™ с силиконовой изоляцией
См. стр. 66



C35
Мягкий футляр для переноски
См. стр. 63



C101
Твердый футляр
См. стр. 63



C781
Сумка для измерительного прибора
См. стр. 63

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Цифровые мультиметры истинных среднеквадратичных значений Fluke 117 и 115



- Цифровой мультиметр Fluke 117 имеет встроенную функцию бесконтактного обнаружения напряжения, позволяющую ускорить выполнение работ. Цифровой мультиметр Fluke 115 является идеальным решением для тестирования различных электрических и электронных устройств.
- Технология VoltAlert™ для бесконтактного обнаружения напряжения (модель 117)
 - Функция AutoVolt для автоматического выбора напряжения переменного/постоянного тока (модель 117)
 - Низкоимпедансный вход: низкое входное сопротивление позволяет исключить ложные показания, возникающие из-за наводок (модель 117)
 - Большой дисплей с белой светодиодной подсветкой, позволяющий более эффективно работать в плохо освещенных местах
 - Компактная эргономичная конструкция, позволяющая работать одной рукой
 - Функция записи мин./макс./средн. значений для снятия флуктуаций сигнала
 - Совместим с заказываемым отдельно магнитным подвесным устройством (ТРАК), позволяющим освободить руки во время работы
 - Измерение тока до 20 А (кратковременно 30 секунд; 10 А в непрерывном режиме)
 - Сопротивление, целостность цепи, частота и емкость



Fluke 117

Fluke 115



Особенности

Особенности	117	115	113
Детектор VoltAlert™	•	—	—
Автоматический выбор напряжения переменного/постоянного тока / низкоимпедансный вход	•	—	Низкоимпедансный вход
Аналоговые гистограммы	•	•	•
Большой цифровой дисплей с подсветкой	•	•	•
Отображение истинного среднеквадратичного значения для точного измерения нелинейных нагрузок	•	•	•
Снятие мин./макс. показаний	•	•	•
Фиксация показаний	•	•	•
3-1/2 разряда	•	•	•
6000 пикселей	•	•	•
Категория безопасности CAT III 600 В	•	•	•
Гарантия 3 года	•	•	•

Технические характеристики

Функции	117	115	113	Погрешность
Напряжение перем./пост. тока	600 В	600 В	600 В	0,5 % + 2
Перем./пост. ток	10 А	10 А	—	1,0 % + 3
Сопротивление	40 МОм	40 МОм	60 кОм	0,9 % + 2
Емкость	От 1 нФ до 9 999 мкФ	От 1 нФ до 9 999 мкФ	—	1,9 % + 2
Проверка диодов	Да	Да	Да	—
Частота	От 5 Гц до 50 кГц	От 5 Гц до 50 кГц	—	0,1 % + 2

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, футляр, руководство пользователя и батарея 9 В (установлена).	FLUKE-117	Мультиметр с бесконтактным индикатором напряжения
	FLUKE-115	Мультиметр
	FLUKE-113	Мультиметр для объектов коммунального хозяйства
	FLUKE-117/323	Комбинированный комплект для электриков

Специализированная модель

Fluke 113

- Базовый мультиметр для электрических систем и объектов коммунального хозяйства
- Функция VCNEK™, позволяющая одновременно измерять напряжение и определять целостность цепи при использовании низкоимпедансного входа
- Отображение истинного среднеквадратичного значения переменного тока для точного измерения нелинейных нагрузок
- Снятие флуктуаций сигнала с помощью функции записи мин./макс. значений
- Проверка диодов и измерение емкости
- Футляр с держателями щупов для удобного хранения
- Автоматический и ручной выбор диапазона для максимальной гибкости
- Соблюдение безопасности на высоком уровне в соответствии со стандартами CAT IV 600 В



Рекомендуемые принадлежности



ТРАК
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71

TL220
Комплект измерительных проводов SureGrip™ для промышленных приборов
См. стр. 64



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



C115
Мягкий футляр для переноски
См. стр. 63

Рекомендуемые комплекты



Экономьте, покупая комбинированный комплект

Комбинированный комплект для электриков 117/323

- Цифровой мультиметр истинных среднеквадратичных значений с бесконтактным индикатором напряжения
- Компактные измерительные клещи
- Комплект измерительных проводов
- Ремешок для подвешивания с магнитным креплением
- Футляр для переноски Deluxe с плечевым ремнем

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Цифровые мультиметры Fluke 116 и 114

Поиск неисправностей в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и в электрических системах



Цифровой мультиметр Fluke 116 разработан для специалистов по системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Цифровой мультиметр Fluke 114 является оптимальным диагностическим инструментом для тестирования по принципу «норма/неисправность».

- Встроенный термометр для применения в системах ОВКВ (модель 116)
- Измерение микротоков для тестирования датчиков пламени (модель 116)
- Функция AutoVolt: автоматический выбор напряжения переменного/постоянного тока (модель 114)
- Низкоимпедансный вход: позволяет исключить ложные показания, возникающие из-за наводок
- Функция записи мин./макс./средн. значений для снятия флуктуаций сигнала
- Сопротивление, целостность цепи, частота и емкость
- Большой дисплей с белой светодиодной подсветкой для работы в плохо освещенных местах
- Компактная эргономичная конструкция, позволяющая работать одной рукой
- Совместим с отдельно заказываемым магнитным подвесным устройством (ТРАК)

Fluke 116



Fluke 114



Особенности

Особенности	116	114
Температура	•	—
Микротоки	•	—
Частота	•	—
Емкость	•	—
Проверка диодов	•	—
Автоматический выбор напряжения переменного/постоянного тока / низкоимпедансный вход	•	•
Аналоговые гистограммы	•	•
Большой цифровой дисплей с подсветкой	•	•
Отображение истинного среднеквадратичного значения для точного измерения нелинейных нагрузок	•	•
Снятие мин./макс. показаний	•	•
Фиксация показаний	•	•
3-1/2 разряда	•	•
6000 пикселей	•	•
Категория безопасности CAT III 600 В	•	•
Гарантия 3 года	•	•

Технические характеристики

Функции	Диапазон и разрешение	Оптимальная погрешность
Напряжение перемен./пост. тока	600 В	0,5 % + 2
Перемен./пост. ток (только модель 116)	600,0 мкА	1,0 % + 2
Температура (только модель 116)	+400 °С	1,0 % + 18
Сопротивление	40 МОм	0,9 % + 2
Емкость (только модель 116)	От 1 нФ до 9 999 мкФ	1,9 % + 2
Частота (только модель 116)	От 5 Гц до 50 кГц	0,1 % + 2

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, встроенный датчик температуры (только модель 116), футляр, руководство пользователя и батарея 9 В (установлена).	FLUKE-116	Мультиметр для систем ОВКВ с функцией измерения температуры и микротоков
	FLUKE-114	Мультиметр для электрических систем
	FLUKE-116/62 Max+	Комбинированный комплект для систем ОВКВ
	FLUKE-116/323	Комбинированный комплект для систем ОВКВ

Рекомендуемые принадлежности Fluke 116



80AK-A
Адаптер термомпары
См. стр. 67



80PK-22
Погружаемый датчик температуры SureGrip™
См. стр. 67



80PK-3
Датчик температуры с хомутом для труб
См. стр. 68



80PK-27
Промышленный плоский зонд SureGrip™
См. стр. 67

Рекомендуемые комплекты



Комбинированный комплект 116/323 для систем ОВКВ

- Мультиметр для систем ОВКВ с функцией измерения температуры и микротоков
- Компактные измерительные клещи
- Комплект измерительных проводов
- Термомпара с хомутом для труб
- Адаптер термомпары
- Шариковый датчик термомпары
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Футляр для переноски Deluxe с плечевым ремнем



Комбинированный комплект 116/62 Max+ для систем ОВКВ

- Мультиметр для систем ОВКВ с функцией измерения температуры и микротоков
- Инфракрасный термометр
- Комплект измерительных проводов
- Термомпара с хомутом для труб
- Адаптер термомпары
- Встроенный датчик температуры (тип К)
- Ремешок для подвешивания с магнитным креплением
- Футляр для переноски Deluxe с плечевым ремнем

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Цифровые мультиметры Fluke 88V и 77 IV

Диагностика автомобилей, полевое обслуживание и ремонт на стенде



Автомобильный мультиметр Fluke 88V

Автомобильный мультиметр Fluke 88V позволит специалистам в области ремонта автомобилей быстрее решать задачи. Этот цифровой мультиметр имеет функции измерения и диагностики и обеспечивает необходимую точность для решения практически любых проблем, связанных с обычными и гибридными автомобилями.

- Функции диагностики автомобильной электросистемы включают в себя измерение напряжения переменного и постоянного тока, сопротивления и силы тока
- Снятие мин./макс. показателей для регистрации в течение времени
- Измерение частоты магнитных датчиков и частотных сигналов переменного/постоянного тока
- Измерение коэффициента заполнения различных сигналов с возможностью выбора триггера, наклона и уровня
- Измерение ширины импульсов для инжекторов топлива во время работы
- Определение проводимости вторичных обмоток катушек зажигания
- Измерение частоты вращения для бесконтактных и традиционных систем зажигания
- Встроенный термометр



Цифровой мультиметр Fluke 77 IV

Цифровой мультиметр Fluke 77 IV имеет функции, необходимые для выявления большинства неисправностей в электрической и электронной аппаратуре. Мультиметр прост в применении и значительно улучшен по сравнению с приборами исходной серии Fluke 70, так как он имеет расширенный набор измерительных функций, соответствует последним стандартам безопасности и снабжен легкочитаемым дисплеем гораздо большего размера.

- Широкий диапазон измерений до 1000 В
- Измерение средних значений переменного тока
- Погрешность 0,3 %
- 10 А в непрерывном режиме
- Измерение частоты и емкости
- Измерение сопротивления и определение целостности цепи
- Большой дисплей
- Подсветка для работы в плохо освещенных местах
- Функция записи мин./макс. значений для снятия флуктуаций сигнала
- Футляр с держателями щупов
- Заказываемое отдельно магнитное подвесное устройство ТРАК, позволяющее освободить руки
- Автоматический/ручной выбор диапазона измерений



Рекомендуемые принадлежности

Fluke 88V



TLK281
Комплект автомобильных измерительных проводов
См. стр. 65



TLK282
Комплект автомобильных измерительных проводов Deluxe
См. стр. 65

Fluke 77 IV



TPAK
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



I400
Токовые клещи переменного тока
См. стр. 69



TL175
Измерительные провода TwistGuard™
См. стр. 66



TLK225
Профессиональный комплект принадлежностей SureGrip™
См. стр. 64



I2000 Flex
Токовые клещи переменного тока
См. стр. 69



C35
Мягкий футляр для переноски
См. стр. 63

Рекомендуемые комплекты



Комбинированный комплект 88V/A

- Автомобильный мультиметр
- Измерительные провода с изоляцией из жаростойкого силикона
- Съёмные щупы с острыми наконечниками
- Большие зажимы типа «крокодил»
- Датчик температуры
- Индуктивный датчик
- Разъемы автомобильного обратного датчика
- Проклаивающие изоляцию зажимы
- Принадлежности для подвешивания прибора
- Прочный футляр для переноски

Технические характеристики

	88V	77IV
Напряжение постоянного тока	1000 В	1000 В
Напряжение переменного тока	100 В	100 В
Постоянный ток	10 А	10 А
Переменный ток	10 А	10 А
Сопротивление	50 МОм	50 МОм
Емкость	9 999 мкФ	9 999 мкФ
Частота	200,00 кГц	99,99 кГц
Коэффициент заполнения	99,9 %	—
Температура	1994,0 °F (1090 °C)	—
Проводимость	60,00 нСм	—

Информация для заказа

Включены в комплект принадлежности	Модели	
Измерительные провода, комплект справочных материалов и батарей 9 В (установлена).	FLUKE-88-5	Автомобильный мультиметр
	FLUKE-77-4	Цифровой мультиметр
	FLUKE-88-5/A KIT	Комбинированный комплект с автомобильным мультиметром

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb

Мультиметры-мегомметры Fluke 1587 и 1577



Fluke 1587

Два эффективных прибора в одном

Мультиметры-мегомметры Fluke 1587 и 1577 объединяют цифровой измеритель сопротивления изоляции с испытательным напряжением 1 кВ и полнофункциональный цифровой мультиметр истинных среднеквадратичных значений в одном переносном компактном устройстве, что обеспечивает максимальную универсальность применения для диагностики и для профилактического обслуживания.

- Измерение сопротивления изоляции (1587: от 0,01 МОм до 2 ГОм) (1577: от 0,1 МОм до 600 МОм)
- Испытательное напряжение изоляции (1587: 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В), (1577: 500 В, 1000 В) для различных областей применения
- Проверка сопротивления изоляции цепей под напряжением прекращается при напряжении более 30 В, что обеспечивает дополнительную защиту пользователя
- Автоматический сброс емкостного напряжения для дополнительной защиты пользователя
- Фильтр для работы с электроприводами (только модель 1587)
- Напряжение перем./пост. тока, пост. ток в мВ, перем./пост. ток в mA, сопротивление (Ом) и целостность цепи
- Емкость, проверка диодов, температура, мин./макс. значения и частота (Гц) (только модель 1587)
- Автоматическое отключение питания для экономии батарей
- Большой дисплей с подсветкой и крупными символами
- Включенные в комплект принадлежности: дистанционный щуп, измерительные провода и щупы, зажимы типа «крокодил», (термопара типа К, только модель 1587)
- Совместим с заказываемым отдельно магнитным подвесным устройством (ТРАК), позволяющим освободить руки для другой работы
- Прочный, удобный, твердый футляр позволяет переносить все, что нужно для работы



Fluke 1577



Технические характеристики

Особенности	1587	1577	1507	1503
Испытательное напряжение изоляции 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В	•	—	•	—
Испытательное напряжение изоляции 500 В, 1000 В	—	•	—	•
Сопротивление изоляции	От 0,01 МОм до 2,0 ГОм	От 0,1 МОм до 600 МОм	От 0,01 МОм до 10 ГОм	От 0,1 МОм до 2 ГОм
Автоматический сброс емкостного напряжения	•	•	•	•
Сглаживание показаний проверки изоляции	•	—	—	—
Частота	•	—	—	—
Емкость	•	—	—	—
Проверка диодов	•	—	—	—
Температура	•	—	—	—
Функция снятия мин./макс. показателей	•	—	—	—
Фильтр низких частот (измерение частоты электроприводов с регулируемой скоростью)	•	—	—	—
Напряжение переменного и постоянного тока	•	•	—	—
Напряжение постоянного тока в мВ	•	•	—	—
Переменный/постоянный ток в mA	•	•	—	—
Сопротивление	0,1 Ом до 50 МОм	0,1 Ом до 50 МОм	0,1 Ом до 20,00 КОм	0,1 Ом до 20,00 КОм
Проверка целостности цепи	•	•	•	—
Гарантия	Три года	Три года	Один год	Один год
Дистанционный щуп, измерительные провода и зажимы типа «крокодил»	•	•	•	•
Термопара (тип К)	•	—	—	—
Прочный, удобный, твердый футляр	•	•	•	•
Автоматическое отключение питания	•	•	•	•
Количество страниц	17	17	24	24

Информация для заказа

Включенные в комплект принадлежности	Модели	
Дистанционный щуп, измерительные провода, зажимы типа «крокодил», термопара типа К (только модель 1587), твердый футляр и руководство пользователя.	FLUKE-1577	Мультиметр-мегомметр
	FLUKE-1587	Мультиметр-мегомметр
	FLUKE-1587/ET	Расширенный комплект для поиска неисправностей
	FLUKE-1587/MDT	Расширенный комплект для поиска неисправностей в электроприводах

Рекомендуемые принадлежности



ТРАК
Магнитное подвесное устройство для приборов
См. стр. 71



i400
Токовые клещи переменного тока
См. стр. 69



C100
Универсальный контейнер для переноски
См. стр. 63



TL27
Измерительные провода повышенной прочности

Рекомендуемые комплекты

Повышенная ценность и эффективность

Мероприятия по профилактическому обслуживанию необходимы для обеспечения безотказной работы электрооборудования и существенно сокращения времени его планового и незапланированного простоя. Убытки от незапланированного простоя сложно определить, но зачастую они весьма значительны. В некоторых отраслях промышленности они могут составлять от 1 % до 3 % дохода (потенциально 30–40 % прибыли) ежегодно.

Эти комплекты помогут вам действовать в упреждающем режиме, обеспечат эффективность технического обслуживания и позволят сэкономить до 10 % от стоимости отдельно приобретаемых приборов.



В расширенный комплект для поиска неисправностей Fluke 1587/ET входят:

- Мультиметр-мегомметр Fluke 1587
- Токоизмерительные клещи Fluke i400
- Инфракрасный термометр Fluke 62 MAX+



В расширенный комплект для поиска неисправностей в электроприводах Fluke 1587/MDT входят:

- Мультиметр-мегомметр Fluke 1587
- Токоизмерительные клещи Fluke i400
- Индикатор чередования фаз Fluke 9040

Информацию о стоимости и наличии продуктов можно найти на странице www.fluke.com/wtb