

Цифровые мультиметры Fluke 83V и Fluke 87V



Точность и функции диагностики для достижения максимальной промышленной производительности

Мультиметры цифровые Fluke 87V и Fluke 83V зарегистрированы в Госреестре средств измерений РФ под №33404-12 и имеют Свидетельство об утверждении типа СИ №48125.

Новый Fluke 87 серии V обладает улучшенными измерительными характеристиками, возможностями поиска неисправностей, повышенной точностью и разрешающей способностью, что позволяет решать больше проблем в области электроприводов, промышленной автоматизации, в системах распределения энергии и в электро-механическом оборудовании.

Новая серия 80 состоит из следующих моделей:

- Fluke 83-5 Industrial DMM (универсальный цифровой промышленный мультиметр)
- Fluke 87-5 True RMS Industrial DMM (универсальный цифровой промышленный True RMS мультиметр)

Модели 80 серии V по своим функциям очень похожи на классические модели 80 серии, но обладают большими возможностями решения проблем, безопасностью, удобством и защитой от ударов.

Новые приборы 80 серии V были протестированы независимыми организациями на соответствие 2-му изданию стандартов ANSI/ISA S82.01 и EN61010-1 CAT IV 600V/CAT III 1000V. Они могут выдерживать импульсы до 8 000 В и снижают риски, связанные с выбросами и скачками напряжения.

Новые возможности для достижения максимальной производительности

- Уникальная функция точного измерения напряжения и частоты в электроприводах с регулируемой скоростью и в другом оборудовании с токовым шумом (87V)
- Встроенный термометр позволяет с удобством снять температурные показатели, избавляя от необходимости носить с собой дополнительный прибор (87V)
- Снабжен дополнительным магнитным креплением, позволяющим легко закреплять прибор и считывать измеряемые значения, имея свободные руки
- Считывание значений с приборов 80 серии V значительно проще, чем в старых моделях за счет дисплея с крупными цифрами и с яркой, двухуровневой подсветкой

Электробезопасность

Все входы защищены в соответствии со стандартами ANSI/ISA S82.01 и EN61010-1 CAT IV 600V и CAT III, 1000 V. Они могут выдерживать импульсы до 8 000 В и снижают риски, связанные с выбросами и скачками напряжения.

Правильное измерение сигналов электропривода с широтно-импульсной модуляцией

До настоящего времени, не существовало мультиметра с возможностью точного измерения электроприводов с регулируемой скоростью. А новый Fluke 87V разработан специально для работы с этими комплексными сигналами. Подумайте о возможной производительности, которую вы получите, исключив работу наугад при поиске неисправностей в системе электропривода. Каждое измерение правильно в любой момент времени.

- Уникальная функция точного измерения напряжения переменного тока сигналов широтно-импульсной модуляции с высоким уровнем шума. Точное измерение приводов с регулируемой скоростью и на контактах электродвигателя
- Точное измерение частоты (скорости электродвигателя). На точность измерения частоты не влияет несущая частота привода с регулируемой скоростью
- Измерьте силу переменного тока при помощи дополнительных токовых клещей
- Сравните с показаниями на экране 87V при измерении на приводе с регулируемой скоростью
- Специальное устройство блокирует сильный высокочастотный шум, производимый мощными системами электроприводов.

Функция	83V	87V
True-rms значения напряжения и силы переменного тока для точного измерения нелинейных сигналов		•
Переключаемый фильтр позволяет проводить точные измерения напряжения и частоты в электроприводах		•
Погрешность постоянного тока: 0,05 %		•
6000 единиц счета, 3-3/4 знаков	•	•
Режим 4-1/2 знаков для точного измерения (20 000 единиц счета)		•
Измерение до 1000 В переменного и постоянного тока	•	•
Измерение до 10 А, 20 А в течение до 30 секунд	•	•
Встроенный термометр позволяет носить с собой на один прибор меньше (поставляется со ТП-датчиком)		•
Частота до 200 кГц и % коэффициента заполнения	•	•
Сопротивление, целостность цепей и проверка диодов	•	•
Диапазон измерения емкостей до 10 000 мкФ для измерения элементов и конденсаторов электродвигателей	•	•
Регистрация минимальных, максимальных и средних значений с функцией Min/Max Alert для автоматического захвата изменений	•	•
Фиксация пиковых значений при записи переходных процессов длительностью до 250 мкс	•	•
Режим относительных измерений дает возможность учета сопротивления тестовых проводов при выполнении низкоомных сопротивлений.	•	•
Возможность автоматического и ручного выбора диапазона для максимальной гибкости	•	•
Функция Touch Hold® для получения стабильных результатов шумных сигналов	•	•
Большие цифры на дисплее и двухуровневая подсветка для улучшенной видимости	•	•
Аналоговая гистограмма для быстрого изменения или для нестабильных сигналов	•	•
Вход Alert дает возможность звукового оповещения при неправильном использовании входных разъемов	•	•
Улучшенный включаемый спящий режим для сохранения батареи	•	•
Удобная крышка батарейного отсека для быстрой смены батареи без повреждения отметки о калибровке	•	•
"Классический" дизайн с новым сменным футляром со встроенными отделениями для тестовых проводов и щупов	•	•
Гарантия на весь срок службы	•	•

Краткие технические характеристики

Параметр	Значения	
Напряжение постоянного тока	Максимальное напряжение	1000 В
	Погрешность	Fluke 83 V: $\pm(0,1\%+1)$ Fluke 87 V: $\pm(0,05\%+1)$
	Максимальное разрешение	Fluke 83 V: 100 μ V Fluke 87 V: 10 μ V

Переменное напряжение

Максимальное напряжение	1000 В
Погрешность	Fluke 83 V: $\pm(0,5\%+2)$ Fluke 87 V: $\pm(0,7\%+2)$ True RMS
Полоса пропускания переменного тока	Fluke 87 V: 20 кГц* *с фильтром низких частот; 3 дБ @ 1 кГц
Максимальное разрешение	0,1 мВ

Сила постоянного тока

Максимальная сила тока	10 А (20 А на 30 секунд максимум)
Погрешность измерения силы тока	Fluke 83 V: $\pm(0,4\%+2)$ Fluke 87 V: $\pm(0,2\%+2)$
Максимальное разрешение	Fluke 83 V: 0,01 мА Fluke 87 V: 0,01 мкА

Переменный ток

Максимальная сила тока	10 А (20 А на 30 секунд максимум)
Погрешность измерения силы тока	Fluke 83 V: $\pm(1,2\%+2)$ Fluke 87 V: $\pm(1,0\%+2)$ True RMS
Максимальное разрешение	0,1 мкА

Сопротивление

Максимальное сопротивление	50 М Ω
Погрешность	Fluke 83 V: $\pm(0,4\%+1)$ Fluke 87 V: $\pm(0,2\%+1)$
Максимальное разрешение	0,1 Ω

Емкость

Максимальная емкость	9,999 мкФ
Погрешность	$\pm(1\%+2)$
Максимальное разрешение	0,01 нФ

Частота

Максимальная частота	200 кГц
Погрешность	$\pm(0,005\%+1)$
Максимальное разрешение	0,01 Гц

Коэффициент заполнения

Коэффициент заполнения	0.999
Погрешность	$\pm(0,2\%$ на кГц $+0,1\%)$

Максимальное разрешение	0.001
-------------------------	-------

Электропроводимость

Максимальная электропроводимость	60,00 нСм
Погрешность	±(1,0%+10)
Максимальное разрешение	0,01 нСм

Тестирование диодов Диапазон 3 В

Разрешение	1 мВ
Погрешность	± (2 % + 1

Диапазон коэффициента заполнения Погрешность: ±(0,2% на кГц +0,1%)

Условия окружающей среды

Параметр	Значения
Рабочая температура	-20°C до +55°C
Температура хранения	-40°C до +60°C
Влажность (без конденсации)	0% - 90% (0°C - 35°C) 0% - 70% (35°C - 55°C)
Высота над уровнем моря при эксплуатации	2000 м

Общие характеристики безопасности

Параметр	Значения
Категория превышения напряжения	от EN 61010-1 до 1000 V CAT III, 600V CAT IV
Полученные одобрения	Зарегистрировано UL, CSA, TÜV, VDE

Механические и общие характеристики

Параметр	Значения	
Размер	201 x 98 x 52 мм (с футляром)	
Вес	355 г	
Вес с футляром и гибким держателем	624 г	
Дисплей	Цифровое	6000 отсчетов с частотой обновления 4 выб/сек. (Модель 87 также имеет 19 999 отсчетов в режиме высокого разрешения)
	Аналоговый	32 сегмента, частота обновления 40 выб/сек
	Частота	19 999 отсчетов, частота обновления 3 выб/сек при > 10 Гц.
Время работы батареи	Щелочная: Обычно около 400 часов без подсветки.	
Удары	Падение с высоты одного метра, что соответствует IEC 61010-1:2001	
Вибрация	В соответствии MIL-PRF-28800 для приборов Класса 2	

Комплект поставки

Комплектация

Наименование модели	Описание модели
Flyke 83V	Мультиметр включает:

	<ul style="list-style-type: none">• Набор тестовых проводов TL75• Зажимы типа «крокодил» AC72• Футляр• Батарея 9 В (установлена)• Ознакомительное руководство• Компакт диск с подробным руководством
Fluke 87V	<p>Мультиметр включает:</p> <ul style="list-style-type: none">• Набор тестовых проводов TL75• Зажимы типа «крокодил» AC72• Футляр• Батарея 9 В (установлена)• Ознакомительное руководство• Компакт диск с подробным руководством• Температурный зонд 80 ВК