



Анализатор качества питания Fluke 43В

Технические характеристики

Входные характеристики	Входной импеданс: 1 МОм, 20 пФ Предел напряжения: 600 В (действ. значение) категория III
Режим измерения напряжения, тока и частоты	Действующее значение напряжения (В ~ + В-) Пределы измерений: 5.000 В, 50.00 В, 500.0 В, 1250 В* Точность: $\pm(1\% + 10 \text{ отсчетов})$ Действующее значение тока (А ~ + А-) Пределы измерений: 50.00 А, 500.0 А, 5.000 К А, 50.00 К А, 1250 КА Точность: $\pm(1\% + 10 \text{ отсчетов})$ Частота Пределы измерений: 10.0 Гц ... 15.0 К Гц Точность: $\pm(0.5\% + 2 \text{ отсчета})$ Амплитудный коэффициент (Crest Factor) Пределы измерений: 1.0 ... 10.0 Точность: $\pm(5\% + 1 \text{ отсчет})$
Мощность	Активная мощность (Ватт), полная мощность (VA), реактивная мощность (VAR) в одно- и трехфазной цепи на 3-хпроводной симметричной нагрузке: Пределы измерений: 250 Вт, 2.50 кВт, 25.0 кВт, 250 кВт, 2.50 мВт, 25 мВт, 250 мВт, 625 мВт и 1.56 ГВт. Точность: $\pm (2\% + 6 \text{ отсчетов})$ суммарная мощность, $\pm (4\% + 4 \text{ отсчета})$ мощность основной гармоники. коэффициент мощности (PF) Пределы измерений: 0.00 to 1.00 Точность: ± 0.04 коэффициент реактивной мощности (DPF) Пределы измерений: 0.00 ... 0.25 суммарно, 0.25 ... 0.90 ± 0.04 , 0.90 ... 1.00 ± 0.03 Частота основной гармоники Пределы измерений: 40.0 ... 70.0 Гц Точность: $\pm (0.5\% + 2 \text{ отсчета})$
Гармоники	Амплитудные значения напряжения, тока, мощности: на основной гармонике: Точность: В, А $\pm (3\% + 2 \text{ отсчета})$, Ватт $\pm (5\% + 2 \text{ отсчета})$ На гармониках от 2 до 31-ой: Точность: В, А $\pm (5\% + 3 \text{ отсчета})$, Ватт $\pm (10\% + 10 \text{ отсчетов})$ На гармониках от 32 до 51-ой: Точность: В, А $\pm (15\% + 5 \text{ отсчетов})$, Ватт $\pm (30\% + 5 \text{ отсчетов})$ Частота основной гармоники: Пределы измерений: от 40 Гц до 70 Гц: Точность: $\pm 0.25 \text{ Гц}$



	<p>Фаза: Напряжение и ток (между основной частотой и гармониками). Точность: для 2-ой ($\pm 3^\circ$) . . . для 51-ой ($\pm 15^\circ$) Активная мощность (между основной частотой напряжения и гармониками тока) Точность: по основной частоте ($\pm 15^\circ$)</p> <p>K - Factor : Пределы измерений: 1.0 to 30.0 Точность: $\pm 10\%$</p> <p>Суммарное гармоническое искажение (THD): Пределы измерений: 0.00 to 99.99 Точность: $\pm (3\% + 8 \text{ отсчетов})$</p>
Регистрация спадов и повышений	<p>Время записи (на выбор): от 4 минут до 16 дней</p> <p>Действующее значение напряжения: текущее, максимальное и минимальное (переменное AC + постоянное DC):</p> <p>5.000 В, 50.00 В, 500.0 В, 1250 В*</p> <p>Точность: Показания $\pm(2\% + 10 \text{ отсчетов})$, Курсорные измерения $\pm(2\% + 12 \text{ отсчетов})$, Курсорные измерения среднего значения $\pm(2\% + 10 \text{ отсчетов})$.</p> <p>Действующее значение силы тока: текущее, максимальное и минимальное (переменное AC + постоянное DC): 50.00 А, 500.0 А, 5.000 КА, 50.00 КА</p>
Запись	<p>Время записи (на выбор): от 4 мин. до 16 дней</p> <p>Записываемые параметры: Можно выбрать до двух параметров в одной группе из приведенных ниже:</p> <p>В/А/Гц: сетевое напряжение, сила тока, частота.</p> <p>Мощность : активная мощность (Ватт), полная мощность (VA), реактивная мощность (VAR), коэффициент мощности (PF), коэффициент реактивной мощности (DPF), частота</p> <p>Гармоники: Суммарное гармоническое искажение (THD), амплитуду напряжения на осн. частоте и гармониках, амплитуду тока на осн. частоте и гармониках, активную мощность на осн. частоте и гармониках, частота гармоники, %(Г) от суммарного, Фаза гармоники, К-Фактор.</p> <p>Сопrotивление: сопротивление, емкость, тест диодов, прозвонка цепи.</p> <p>Температура: ° С или ° F</p> <p>Осциллограммы: постоянное напряжение, постоянный ток, переменное напряжение, переменный ток, частота, ширина импульса + или -, фаза, коэффициент последовательности импульсов (Duty cycle) + или -, max значение, min значение, максимальная разница между min и max значениями, амплитудный коэффициент (Crest Factor).</p>
Переходные процессы	<p>Минимальная ширина импульса: 40 нс.</p> <p>Полоса пропускания по входу 1: от постоянного тока до 1 МГц (с</p>



	<p>тестовыми щупами TL 24)</p> <p>Количество переходных помех: 40</p> <p>Установка порогового значения напряжения: 20%, 50%, 100%, 200% выше или ниже опорного сигнала.</p> <p>Опорный сигнал: После нажатия кнопки START , замеряется действующее значение напряжения сигнала и его частота. По этим данным рассчитывается гармонический сигнал, который и принимается в качестве опорного для установок пороговых значений.</p> <p>Минимальное и максимальное пиковое значение напряжения в позиции курсора: 10 В, 25 В, 50 В, 125 В, 250 В, 500 В, 1250 В</p> <p>Точность: ±5% полной шкалы</p>
Бросок пускового тока	<p>Диапазон тока (на выбор): 1 А, 5 А, 10 А, 50 А, 100 А, 500 А и 1000 А</p> <p>Развертка (на выбор): 1 с, 5 с, 10 с, 50 с, 100 с, 5 мин.</p> <p>Курсорные измерения: Максимальное значение тока и продолжительность между курсором 1 и курсором 2</p> <p>Точность: ±5% полной шкалы</p> <p>Расстояние между курсорами: 4 ... 235 точек</p> <p>Точность: ±(0.2% + 2 точки)</p>
Двухканальный осциллограф с отображением результатов измерений	<p style="text-align: center;">Входное сопротивление</p> <p>Вход 1: Пределы измерений: 1 МОм//12 пФ; с адаптером BB 120 : 20пФ. Точность: ±2 пФ; с адаптером BB 120: ±3 пФ.</p> <p>Вход 2: Пределы измерений: 1 М Ом//10 pF ; с адаптером BB 120: 18 pF . Точность: ±2 пФ; с адаптером BB 120: ±3 пФ.</p> <p style="text-align: center;">По вертикали:</p> <p>Измерение напряжения: Пределы измерений: 50 мВ/дел. ... 500 В/дел</p> <p>Точность: ± (1% + 2 точки)</p> <p>Чувствительность по вертикали/ Разрешение по вертикали: Значения: 5 мВ/дел. ... 500 В/дел. / 8 бит (256 линий)</p> <p>Полоса пропускания по входу 1 (напряжение): от постоянного до 20 МГц на входе, или с адаптером BB 120 и делителем напряжения VPS 100-R (опция); 1 МГц со щупами TL24.</p> <p>Полоса пропускания по входу 2 (ток): от постоянного тока до 15 КГц, 10 КГц с токовыми клещами 80 i -500 s</p>



	<p>Тип входа: Открытый (DC), Закрытый (AC 10 Гц -3 dB).</p> <p>По горизонтали:</p> <p>Развертка: автоматическая, ручной запуск.</p> <p>Пределы: 60 с/дел. ... 20 нс/дел.</p> <p>Точность: $\pm (0.4\% + 1 \text{ точка})$</p> <p>Частота выборки: $25 * 10^6$ отсчетов/сек</p> <p>Длина записи (min / max отсчеты): 512 на канал</p> <p>Источники синхронизации:</p> <p>Параметры: Вход 1 или Вход 2 или Автоматический выбор.</p> <p>Режимы работы синхронизации: Автоматический Connect-and-View™, непрерывный (Free Run), однократный (Single Shot).</p> <p>Режим Connect-and-View™:</p> <p>Автоматическая развертка Connect - and - View™ распознает параметры входного сигнала, автоматически настраивает оптимальную синхронизацию и развертку по горизонтали и вертикали и обеспечивает отображение стабильной картинке комплексного и динамического сигнала, например электромотора или управляющие сигналы.</p> <p>Опережение запуска: До 10 экранных делений.</p> <p>Результаты измерений по каналам на выбор:</p> <p>Параметры: напряжение и ток (действующее значение постоянного, переменного, переменного с постоянной составляющей), max и min пиковые значения, максимальная разница между min и max значениями. Частота, коэффициент последовательности импульсов (Duty cycle) + или -, сдвиг фазы между 1 и 2 входом, ширина импульса + или -, амплитудный коэффициент (Crest Factor).</p>
Сопротивление	<p>Пределы измерений: 500.0 Ом, 5.000 КОм, 50.00 КОм, 500.0 КОм, 5.000 МОм, 30.00 МОм</p> <p>Точность: $\pm(0.6\% + 5 \text{ отсчетов})$</p>
Падение напряжения на диоде:	<p>Пределы измерений: 0 ... 3.000 В</p> <p>Точность: $\pm(2\% + 5 \text{ отсчетов})$</p>
Прозвонка, замыкания > 1 мс:	<p>Пределы измерений: звуковой сигнал при $< (30 \text{ Ом} \pm 5 \text{ Ом})$</p>
Емкость:	<p>Пределы измерений: 50.00 нФ, 500.0 нФ, 5.000 мкФ, 50.00 мкФ, 500.0 мкФ</p> <p>Точность: $\pm(2\% + 10 \text{ отсчетов})$</p>
Температура: * *	<p>Пределы измерений: -100.0 ° C to 400.0 ° C</p> <p>Точность: $\pm(0.5\% + 5 \text{ отсчетов})$</p>
Мах ток, max напряжение в разомкнутой цепи:	<p>Пределы измерений: 0.5 mA, < 4 В (для всех режимов не менее)</p>
Память	<p>Количество запоминаемых «экранов»: 20</p>



Оптически изолированный интерфейс RS -232	К принтеру: Поддерживают: HP Laserjet™ , Deskjet , Epson FX / LQ и Postscript принтеры с опциональным адаптером PAC 91 К компьютеру: Программное обеспечение FlukeView ® с адаптером интерфейса PM 9080 (входит в комплект поставки).
ПО FlukeView	Требования к компьютеру: 100% совместимость с Windows® 95, 98, Me , 2000, NT 4.0.

* Рассчитано на 600 В кат. III

** Необходимы опциональные аксессуары для измерения температуры.

Основные характеристики

Питание	Сетевой адаптер/зарядное устройство в комплекте. Установлены батареи: NiCd аккумуляторы (4 шт. по 6 В). Время работы: 4 часа. Время зарядки: 4 часа (при выкл. приборе) 12 часов (при вкл. приборе). Тренировочный цикл: 8 ... 14 часов (для придания NiCd аккумулятору оптимальной емкости).
Требования к окружающей среде	Температура: 0 ° С ... 50 ° С Ударо- и вибропрочность: MIL 28800 E , тип 3, класс III , вариант B Класс защиты: IP 51 (пыле- и влагонепроницаемость)
Механические параметры	Размер: (В x Ш x Д) 232 x 115 x 50 мм Вес: 1.1 кг (включая батарею)
Безопасность	Соответствует стандартам безопасности EN 61010-1 (1993) (IEC 1010-1), ANSI / ISA S 82.01-1994, CAN / CSA - C 22.2 No . 1010.1-92 UL 3111-1 для измерений до 600 В (действующее значение) по категории III . Уровень излучения 2. Защита от скачков напряжения до 6 КВ на входах 1 и 2. Максимальное «плавающее напряжение» (разность потенциалов между любым из входов и землей): 600 В.
Гарантия	Гарантия на сам прибор Fluke 43 B - 3 года, 1 год на аксессуары