Портативный осциллограф-мультиметр медицинских сигналов Fluke 190M-4

Артикул: 5282549

Описание Портативный осциллограф-мультиметр медицинских сигналов Fluke 190M-4

Совмещая возможности высокоэффективного осциллоскопа, мультиметра и электронного рекордера в удобном для использования тестовом приборе, 190M является надежным тестовым прибором, на который вы можете положиться для решения любой задачи по диагностике в этой области. Расширьте ваш арсенал диагностических возможностей с новым портативным медицинским осциллоскопом 190M Medical ScopeMeter® от Fluke Biomedical, сконструированным для того, чтобы отвечать требованиям специалистов по обслуживанию, работающих на местах.

190M: новое поколение портативного медицинского осциллоскопа Medical ScopeMeter®

- Первый осциллоскоп на рынке с классификацией CAT III 1000 В/CAT IV 600 В
- Увеличение глубокой памяти: 10 000 точек на захват следа кривой, так что вы можете исследовать очень маленькие участки кривой в деталях.
- Новая доступ к крышке батареи для ее замены и дополнительное зарядное устройство для возможности зарядки другой батареи.
- Прошел экологическую проверку на соответствие квалификации IP-51 пыле- и каплезащищенности и выдерживает вибрацию 3 g или удар 30 g
- Изолированный основной USB-порт для прямого хранения данных на устройстве памяти USB
- Слот безопасности: зафиксируйте осциллоскоп замком Kensington R в автономном режиме

ФУНКЦИИ:

- 2 или 4 электрически-изолированных ввода
- Высокая частота выборки, до 2,5 миллиардов выборок в секунду на 2 каналах одновременно с разрешением до 400 пс
- Глубокая память: 10 000 выборок на фиксацию кривой канала, так что вы можете увеличить и рассмотреть детали (в режиме эндоскопа)
- Цифровой мультиметр с 5000 отсчетами в двухканальной модели
- Измерения квад через вводы эндоскопа BNC в четырехканальной модели
- Функция Connect-and-View™ (подключение и просмотр) для интеллектуального, автоматического срабатывания на быстрых, медленных и даже сложных сигналах
- Спектр частоты с использованием анализа БПФ
- Видео высокого разрешения со сплошной разверткой
- «Умное» усреднение
- Непрерывный режим ScopeRecord предоставляет 30 000 пунктов на канал ввода и фиксирует данные выборки кривой до 48 часов
- TrendPlot, тенденции показаний измерений до 22 дней
- Усовершенствованные автоматические измерения, мощность (ПШИМ, В·А, Вт, КМ) и времени (мАс, В/с, Вт/с)
- Два USB порта позволяют легко переносить данные на ПК и хранить неограниченное количество кривых, снимков экрана и установок инструментов на устройствах памяти USB
- Новая высокопроизводительная технология литий-ионных аккумуляторов обеспечивает самый долгий срок службы батарей на рынке
- Зарядка запасного аккумулятора с помощью наружного зарядного устройства
- Легкий доступ батарейного отсека для быстрой замены на месте
- Слот безопасности фиксирует осциллоскоп с помощью замка Kensington R во время работы без оператора
- Прошел экологическую проверку на соответствие IP-51 и выдерживает 3 g вибрации или удар 30

Характеристики Портативный осциллограф-мультиметр медицинских сигналов Fluke 190M-4

Технические параметры		190M-2	190M-4
Режимы измерителя	Вводы измерителя	Через 4-мм вводы бананового типа, полностью изолированные от вводов эндоскопа и заземления эндоскопа	Через вводы эндоскопа BNC
	Количество показателей	По одному	До 4 одновременно
	Максимальное разрешение	5 000 отсчетов	99 отсчетов
	Входной импеданс	1 MΩ ± 1 % // 14 пФ ± 2 пФ	

Технические параметры		190M-2	190M-4
	Расширенные функции измерителя	Авто/ручной диапазоны, относительные измерения (нуль отсчета), Запись TrendPlot™	
		Указанная точность действительна в диапазоне температур от 18 °C до 28 °C Добавьте 10 % указанной точности для каждого градуса по Цельсию ниже 18 °C или выше 28 °C	
Напряжение	Точность В DC	± (0,5 % + 5 отсчетов)	± (0,5 % + 5 отсчетов)
	Точность истинного среднеквадратического В AC От 15 Гц до 60 Гц: От 60 Гц до 1 кГц : От 60 Гц до 20 кГц:	± (1% + 10 отсчетов) ± (2,5 % + 15 отсчетов)	± (1,5 % + 10 отсчетов) ± (2,5 % + 15 отсчетов)
	Точность истинного среднеквадратического В AC+DC От 15 Гц до 60 Гц: От 60 Гц до 1 кГц : От 60 Гц до 20 кГц:	± (1% + 10 отсчетов) ± (2,5 % + 15 отсчетов)	± (1,5 % + 10 отсчетов) ± (2,5 % + 15 отсчетов)
	Диапазоны вольтметра	500 мВ,5 В,50 В,500 В,1 000 В	
Сопротивление	Диапазоны	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ, 30 MΩ	Характеристика/функция недоступна в этой модели
	Точность	± (0,6 % + 5 отсчетов)	
Другие функции измерителя	Непрерывность	Звуковой сигнал при< 50 Ω (± 30 Ω)	Характеристика/функция недоступна в этой модели
	Тест диода	До 2,8 В	
	Ток (A)	A dc, A ac, A ac+dc, используя дополнительный токопроводящий зажим или шунт Коэффициенты масштабирования: 0,1 мВ/A, 1 мВ/A - 100 В/A и 400 мВ/A	
	Температура	С дополнительным вспомогательным оборудованием. Коэффициенты масштабирования 1 °C/мВ или 1 °F/мВ	
Режимы рекордера Режим прокрутки ScopeRecord™	Источник и отображение	Ввод A, ввод B, двойной Все каналы отбираются одновременно	Любая комбинация вводов, до 4 каналов Все каналы отбираются одновременно
	Пропускная способность	20 МГц или 20 КГц, выбирается пользователем	
	Глубина памяти	30 000 замеров, каждый содержит пару данных мин/макс	
	Значения мин/макс	Значения мин/макс создаются в образцах, которые измеряются при высокой частоте выборки обеспечивая фиксацию и отображение помех	
	Режимы записи	Одноразовая развёртка, непрерывная подача, Старт по триггеру (через внешние), Старт по триггеру (через внешние)	Одноразовая развёртка, непрерывная подача, Старт по триггеру (через любой канал), Старт по триггеру (через любой канал)
	Старт по триггеру	Режим ScopeRecord может быть остановлен индивидуальным триггерным событием, или прерыванием повторяющегося сигнала триггера, через любой канал ввода (через внешнее в серии 190M-2)	
	Горизонтальная шкала	Время со старта, время дня	
	Увеличение	Варьируется от полного обзора записи до увеличения до уровня образца, при любой длине записи	
	Память	Две кривых многоканального входа ScopeRecord можно сохранить внутренне для последующего извлечения и анализа Прямое сохранение на внешнем накопителе флэш-памяти через главный порт USB	
Скорость выборки и отрезок времени записи режима прокрутки ScopeRecord™	Диапазон временной развертки	5 мс/деление ~ 2 мин/деление	
	Отрезок времени записи	6 сек ~ 48 часа	
	Время/деление в режиме 'View All' (смотреть все)	0,5 с/деление ~ 4 часа/деление	
	Улавливание помех	8 нс	
	Скорость отбора	125 миллионов выборок в секунду	
	Разрешение	200 микросек ~ 4,8 сек	
Запись Trendplot™ Электронный рекордер нескольких каналов Графически чертит, отображенные данные и сохраняет результаты до 4 автоматических измерений эндоскопа или показатель цифрового мультиметра в динамике по времени	Источник и отображение	Любая комбинация измерений эндоскопа, сделанная на любых каналах ввода, или показатель цифрового мультиметра (2-канальные инструменты)	
	Глубина памяти	18 000 точек (комплектов) на каждое измерение. Каждый пункт записанного образца содержит минимальное, максимальное и среднее значение, плюс метку даты и времени	
	Диапазоны	Нормальный вид: от 5 с/деление до 30 мин/деление в режиме "view-all" (смотреть все): от 5 мин/деление до 48 ч/деление (обзор всей записи)	
	Записанный отрезок времени	До 22 дней, с разрешением в 102 секунд	
	Режим записи	Непрерывная запись, начиная с 5 с/деление с автоматическим сжатием записи	
	Скорость измерения	3 автоматических измерений в секунду или больше	
	Горизонтальная шкала	Время со старта, время дня	
	Увеличение	До 64-кратного уменьшения размера для полного обзора записи, до 10-кратного увеличения размера для максимальной детализации	
	Память	Две записи многоканального ввода TrendPlot могут быть сохранены внутри для последующего извлечения и анализа Прямое сохранение на внешнем накопителе флэш-памяти через главный порт USB	
Измерение с помощью курсоров - все режимы рекордера	Источник	Любой след кривой в любом режиме просмотра кривой (Scope, ScopeRecord или TrendPlot)	

Технические параметры		190M-2	190M-4
	Двойные вертикальные линии	Курсоры могут быть использованы для того, чтобы определить минимальное, максимальное или среднее значение любой точки отсчёта в записи, со временем между курсорами, временем от старта или абсолютным временем	
Диапазон входного напряжения	Расчётный максимум плавающего напряжения	CAT III 1000V/CAT IV 600V (максимальное напряжение между любыми контактом и уровнем напряжения заземления)	
	Максимальное напряжение зонда	CAT III 1000V/CAT IV 600V (максимальное напряжение между любыми контактом и уровнем напряжения заземления)	
	Максимальное напряжение ввода BNC	CAT IV 300 В (максимальное напряжение непосредственно на вводе BNC)	
	Максимальное напряжение на вводе измерителя	CAT III 1000V/CAT IV 600V (соединители бананового типа безопасной конструкции)	
Сохранение и извлечение данных	Ячейки памяти (внутренние)	15 памяти кривых плюс 2 памяти записи	
	15 ячеек памяти кривой	Сохраняет данные кривых осциллограммы (2 осциллограмм каждый) плюс экранная копия, плюс соответствующие настройки	
	2 памяти записи	Каждая может содержать: • последовательность воспроизведения экрана 100, или • запись режима прокрутки ScopeRecord (2 осциллограмм), или • запись TrendPlot до 4 измерений	
	Внешнее хранение данных	• На ПК, используя ПО FlukeView™, или • хранение непосредственно на внешнем накопителе флэш-памяти (максимум 2 GB) через главный порт USB	
	Экранные копии	• На ПК, используя ПО FlukeView™, или • Внутренне (в инструменте), которые можно скопировать на внешний флэш-накопитель как .BMP-файл, через главный USB порт	
	Энергозависимость	Данные измерения первоначально хранятся в RAM, которая поддерживается главной батареей с 30 секундным резервированием при смене батареи При сохранении данных они записываются в неэнергозависимом флэш-ПЗУ	
	Часы реального времени	Обеспечивают метку даты и времени для ScopeRecord, для 100 последовательностей воспроизведения экрана и для записей TrendPlot	
Футляр	Конструкция	Компактный, противоударный, с интегрированной защитной кобурой. Ручной ремень и наплечный ремень включены, как и стандартный замок Kensington, запирающий инструмент, когда он оставлен без присмотра	
	Защита от протекания и пыли	IP 51 согласно IEC529	
	Удары и вибрация	Удары 30 g, вибрация (синусоидальная) 3 g согласно MIL-PRF-28800F класса 2	
	Размер дисплея	127 мм x 88 мм (153 мм/6,0 по диагонали) ЖКД	
	Разрешение	320 x 240 пикселей	
	Контраст и яркость	Регулируемая пользователем, с температурной компенсацией	
	Яркость	200 кд/м2 тип. при работе от сети, типично 90 кд/м2 при работе от батарей	
Механические данные	Размер	265 мм x 190 мм x 70 мм (10,4 дюймов x 7,5 дюймов x 2,8 дюймов)	
	Вес (включая батарею)	2,1 кг (4,6 фунта)	2,2 кг (4,8 фунта)
Мощность	Линия электропитания	Включает сетевой адаптер/зарядное устройство BC190, версия зависит от страны	
	Батарейное питание	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор двойной емкости (в комплекте) Легко доступный батарейный отсек для замены аккумулятора в задней части прибора	
	Тип батареи (вкл.) и емкость [+доп. батарея]	BP290; 2400 мАч [BP291 (4800 мАч) дополнительно]	BP291; 4800 мАч
	Индикатор заряда батареи	Аккумулятор имеет встроенный индикатор состояния для использования со внешним зарядным устройством, рядом с индикатором состояния батареи на экране прибора	
	Время работы аккумулятора (с низким уровнем подсветки)	До 4 часов использования BP290 (включено), До 8 часов использования BP291 (дополнительно)	До 7 часов использования BP291 (включено)
	Время зарядки батареи	2 ½ часа использования BP290; 5 часов использования BP291	5 часов BP291
	Функции сбережения энергии батарей	Автоматическое выключение с регулируемым временем простоя; автоматическое выключение дисплея с регулируемым временем простоя; экранный индикатор статуса батареи	
Безопасность	Соответствие стандартам	EN61010-1-2001, уровень загрязнения 2; CAN/CSA C22.2, номер 61010-1-04, с утверждением; UL61010B; ANSI/ISA-82.02.01	
Окружающая среда	Рабочая температура	0 °C ~ + 40 °C; + 40 °C ~ + 50 °C искл. батарею	
	Температура хранения	-20 °C ~ +60 °C	
	Влажность	10 °C ~ + 30 °C: 95 % RH без конденсации; 30 °C ~ + 40 °C: 75 % RH без конденсации; 40 °C ~ + 50 °C: 45 % RH без конденсации.	
	Максимальная рабочая высота	До 2 000 м (6666 футов) для CAT IV 600 В, CAT III 1000 В; до 3 000 м (10 000 футов) для CAT III 600 В, CAT II 1000 В	
	Максимальная высота хранения	12 км (40 000 футов)	
	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	EN 61326 (2005-12) для излучения и защищенности	

Технические параметры		190M-2	190M-4
	Интерфейсы	Предоставлены 2 USB-порта. Порты полностью изолированы от цепи прибора измерения без заземления Главный порт USB напрямую подключается к внешней памяти, флэш-накопитель (до 2 ГБ) для хранения данных кривых, полные наборы данных, в которые включены данные и информация о настройках, настройки прибора и копии изображений Мини-USB-B предусматривает обеспечение соединения с ПК для дистанционного контроля и передачи данных под контролем ПК	
	Выход калибровки датчика	Специализированный выход калибровки зонда с эталонным контактом, полностью изолированный от любых каналов ввода измерений	
	Гарантия	3 года (запчасти и сервисное обслуживание) на главный инструмент, один год на вспомогательное оборудование	
Включенное вспомогательное оборудование	Зарядка батареи/сетевой адаптер	BC190	
	Комплект литий-ионных батарей	BP290 (2400 мАч)	BP291 (4800 мАч)
	Комплекты датчика напряжения. Каждый комплект включает провод заземления, зажим с крючком, пружину заземления и трубка изоляции наконечника датчика	VPS410 (один красный, один синий)	VPS410 (один красный, один серый, один синий, один зеленый)
	Измерительные контакты	TL175 (один красный, один черный) с тестовыми контактами	(Н/Д)
	Другое	Ручной ремень, прикрепленный к инструменту; наплечный ремень (по выбору пользователя для левши или правши); многоязычное руководство для пользователей на CD-ROM; демо-пакет FlukeView® (с ограниченной функциональностью); кабель интерфейса USB для соединения с ПК	

Комплектация Портативный осциллограф-мультиметр медицинских сигналов Fluke 190M-4

№	Наименование	Количество
1.	Прибор	1
2.	Комплект щупов	1
3.	Провод питания	1
4.	Руководство пользователя	1

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83