

ScopeMeter 190 серии II

Новинка



Самые прочные осциллографы из когда-либо производимых.

Сочетая в себе прочность и портативность с высокой производительностью, осциллографы серии Fluke 190 позволяют перейти от устранения неисправностей микроелектроники к решению задач силовой электроники.

Узнайте больше, исправьте больше, используйте осциллограф там, где никогда ранее не использовали.

Первые высокопроизводительные двух- и четырехканальные осциллографы предназначены для использования в тяжелых промышленных условиях.

Представляем первые осциллографы с 2 или 4 независимыми изолированными входными каналами, имеющими степень защиты IP51, защиту от пыли и влаги и категорию безопасности CAT III 1000 В / CAT IV 600 В. Выберите модель с полосой пропускания 500 МГц, 200 МГц, 100 МГц или 60 МГц. Теперь специалисты по техническому обслуживанию могут использовать осциллографы в тяжелых промышленных условиях. В трехфазных системах, таких как приводы с переменной скоростью, ИБП и резервные генераторы, их можно использовать для безопасного поиска и устранения неисправностей. Осциллографы позволяют выполнять измерение сигналов входа, выхода и обратной связи, необходимое для диагностики промышленной электроники.

- 4 независимых изолированных входных канала обеспечивают возможность выполнения промышленных измерений по трем осям с одновременной проверкой входных и выходных сигналов, контуров обратной связи и защитных блокировок.
- Модели 190-XX4 с 4 независимыми изолированными входными каналами
- Модели 190-XX2 с 2 независимыми изолированными входными каналами и входом цифрового мультиметра
- Выберите полосу пропускания 60 МГц, 100 МГц, 200 МГц или 500 МГц
- Высокая частота выборки: до 5 Гвыб/с с разрешением до 200 пс
- Однократная регистрация, длительность импульса и запуск развертки видеосигналов
- Объемная память: регистрация форм сигнала 10 000 точек на развертку
- Категория безопасности CAT III 1000 В / CAT IV 600 В
- Высокопроизводительные литиево-ионные батареи обеспечивают увеличение времени работы до 7 часов. Кроме того, предусмотрена возможность заказа внешнего зарядного устройства
- Крышка батарейного отсека предназначена для удобной замены батарей
- Изолированные USB-порты для подключения устройств памяти и связи с ПК
- Для блокировки прибора используется паз, подходящий для стандартного замка Kensington®
- Настройка запуска развертки в режиме Connect-and-View™ для интеллектуального автоматического запуска по быстрым, медленным и сложным сигналам
- Анализ частотного спектра с использованием быстрого преобразования Фурье
- Автоматическое сохранение и повторное воспроизведение 100 изображений на экране
- Режим ScopeRecord™ позволяет получать 30 000 и более точек на каждом входном канале при измерении низкочастотных сигналов

- Безбумажный регистратор TrendPlot™ с объемной памятью используется для продолжительных автоматических измерений в режиме трехфазной проверки

Что можно сделать с четырьмя каналами?

- Одновременное проведение нескольких измерений и обнаружение первопричины наиболее сложных неисправностей.
- Простая диагностика вопросов, связанных с синхронизацией, с помощью нескольких сигналов
- Одновременное измерение нескольких связанных сигналов в реальном времени
- Измерение сочетания входных и выходных сигналов, защитной блокировки систем и контуров обратной связи

С появлением Fluke 190- 502 вам станут доступны различные диапазоны частот, используемых для проверки!

Новую модель на 500 МГц, применяемую для проверки телекоммуникационного оборудования, высокочастотных систем и систем с широкой полосой пропускания, например, радарного оборудования, можно назвать по-настоящему портативной. Она обеспечивает удобную и безопасную проверку работы систем на месте и исключает необходимость использования для проверки большого количества крупногабаритного лабораторного оборудования. Прибор имеет питание от батареи и "плавающие" входные каналы – до 600 В CAT III на каждом канале и между опорными каналами.

Обнаружение неисправностей в промышленных системах, включая следующие

- перегрузка цепей по напряжению/току;
- несоответствие ослабления/входного сопротивления;
- колебания/дрейф сигнала,
- целостность сигналов контуров преобразования;
- проверка важнейших сигналов в контрольных точках;
- вопросы, связанные с входом/выходом/обратной связью;
- наведенные помехи и искажения;
- случайные остановки/бросы.

Диагностика приводов с регулируемой частотой вращения, преобразователей и инверторов питания

- Гармоники, переходные процессы и нагрузки на входах трехфазного питания
- Поиск неисправностей преобразователей переменного тока возникших из-за неисправных контуров управления и неисправных затворов выходных биполярных транзисторов с изолированным затвором
- Кабельное соединение - испытание выходных сигналов с широтно-импульсной модуляцией на отражения и переходные процессы
- Измерение напряжения ШИМ-сигналов V_{pwmt} для определения эффективного напряжения на выходах привода

Технологии	Электрические характеристики	Электромеханическое оборудование	Органы управления процессом	Автоматизация	Медицинские измерения	Авиация	Аудио- видеосистемы и системы безопасности
Оборудование	Коммутационные устройства, устройства блокировок, электродвигатели, насосы, вентиляторы, печи, прессы, смесители, холодильные установки	Приводные механизмы, приводы с регулируемой частотой, двигатели линейных перемещений, датчики давления/уровня/расхода/положения, упаковочное оборудование	Преобразователи/датчики, контроллеры, калибранные измерительные приборы	ПЛК, датчики, преобразователи, контроллеры перемещений, преобразователи углового положения, сканеры, устройства чтения, принтеры	Оборудование для рентгеновского, магнитно-резонансного, ультразвукового исследования	Навигационные системы авиационных линий, коммуникационные системы, радары, бортовые системы управления воздушных судов	Устройства безопасности розничной торговли, оборудование наружного наблюдения, радиочастотной идентификации

ScopeMeter 190 серии II

Новинка



Fluke 190-204



Fluke 190-202



True RMS

Дополнительные принадлежности

C290	Жесткий футляр для переноски приборов Fluke 190 серии II
HH290	Крючок для подвешивания приборов Fluke 190 серии II
SCC290	Программное обеспечение FlukeView (полная версия) и C290 футляр для переноски
VPS410-R	Комплект щупов для измерения напряжения, 10:1, 300 МГц, один красный
VPS410-G	Комплект щупов для измерения напряжения, 10:1, 300 МГц, один серый
VPS410-B	Комплект щупов для измерения напряжения, 10:1, 300 МГц, один синий
VPS410-V	Комплект щупов для измерения напряжения, 10:1, 300 МГц, один зеленый
VPS420-R	Комплект щупов для измерения высокого напряжения 150 МГц, 100:1, CAT III 2000В (1000 В относительно потенциала земли)
BC190	Адаптер электрической сети/Зарядное устройство
EBC290	Внешнее зарядное устройство для BP290 и BP291
TL175	Комплект безопасных измерительных проводов TwistGuard™ (1 красный, 1 черный)
BP290	Комплект литиево-ионных батарея, 2400 мАч
BP291	Комплект литиево-ионных батарея, 4800 мАч
SW90W	Программное обеспечение FlukeView® для осциллографа для OC Windows®
VPS510-X	Комплект широкополосных щупов, 10:1, 500 МГц, 600 В CAT III

Расширьте свои возможности диагностики при помощи нового портативного прибора Fluke 190 серии II

Номинальные параметры соответствуют CAT IV

Измерительные приборы ScopeMeter представляют собой прочные инструменты для устранения промышленных неисправностей. Новые осциллографы 190 серии II представляют собой приборы с двойной изоляцией и плавающими входами и предназначены для измерений в условиях CAT III 1000 В/CAT IV 600 В. Новая модель с полосой пропускания 500 МГц полностью соответствует рейтингу CAT III 600 В.

Безопасное измерение напряжения от мВ до кВ

Независимые изолированные входы позволяют проводить измерения в смешанных контурах с различными потенциалами земли и снижают риск случайных коротких замыканий.

Традиционные настольные осциллографы без специальных дифференциальных щупов для измерения напряжения и изолирующих трансформаторов могут проводить измерения только относительно заземления линии питания. Стандартные щупы позволяют выполнять измерения в широком диапазоне напряжений от мВ до кВ, позволяя решать любые задачи и применять с различными устройствами: от микроэлектроники до электрических устройств среднего напряжения для тяжелых условий эксплуатации.

Степень защиты IP-51, для использования в тяжелых условиях работы

Надежные ударопрочные переносные осциллографы ScopeMeter предназначены для тяжелых и небезопасных условий эксплуатации. Благодаря герметичному корпусу они могут переносить воздействие пыли, капель, влажности и воздушных загрязнений. При каждом использовании осциллографа можно быть уверенными в его надежной работе.

Новая возможность USB-подключения позволяет легко регистрировать и передавать осциллограммы

Новый прибор Fluke 190 серии II оснащен двумя USB-портами, которые являются электрически изолированы от входных измерительных цепей. Легкая передача данных на ПК, архивация и обеспечение общего доступа производителям оборудования, коллегам и персоналу поддержки. Хранение осциллограмм, снимков экранов и настроек оборудования на запоминающих устройствах USB.



Программное обеспечение FlukeView ScopeMeter для документирования, архивирования и анализа

Получите большую отдачу от своего осциллографа при помощи ПО FlukeView® ScopeMeter® SW90W для Windows.

- Документация — передача осциллограмм, снимков экрана и данных на ПК для печати или импорта данных для отчета
- Добавление текста к настройкам осциллографа позволяет оператору увидеть указания при вызове настроек
- Архивы - создание библиотеки осциллограмм для легкого сравнения осциллограмм и проверки "годен/негоден"
- Анализ — использование курсоров, проведение спектрального анализа и экспорт данных в другую программу анализа
- Подключите ПК при помощи USB-кабеля с оптической изоляцией

ScopeMeter 190 серии II



На веб-сайте Fluke приведен ряд
указаний по применению.

Принадлежности, входящие в комплект

В комплект принадлежностей 4-канального осциллографа Fluke 190 серии 2 входит набор из четырех шупов, подвесной ремень, ремешок, USB-кабель с мини-разъемом, литиево-ионная батарея удвоенной емкости BP291, зарядное устройство/сетевой адаптер BC190, демо-версия ПО FlukeView и руководство пользователя на компакт-диске. Версии S также имеют жесткий футляр для переноски C290 и пакет ПО FlukeView, 2-канальные модели поставляются в комплекте с двумя шупами, набором измерительных проводов TL175 и батареей обычной емкости BP290. В комплект поставки 190-502 также входит состоящая из двух элементов проходная коаксиальная концевая кабельная муфта TRM50.

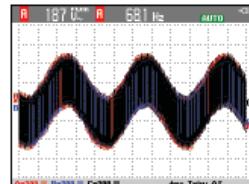
В комплект SCC290 входит жесткий футляр для переноски C290 и полная версия ПО FlukeView® для Windows®.

Информация для заказа

Fluke-190-502/S	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (500 МГц, 2 канала) с комплектом SCC290
Fluke-190-204/S	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (200 МГц, 4 канала) с комплектом SCC290
Fluke-190-204	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (200 МГц, 4 канала)
Fluke-190-202/S	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (200 МГц, 2 канала) с комплектом SCC290
Fluke-190-202	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (200 МГц, 2 канала)
Fluke-190-104/S	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (100 МГц, 4 канала) с комплектом SCC290
Fluke-190-104	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (100 МГц, 4 канала)
Fluke-190-062/S	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (60 МГц, 2 канала) с комплектом SCC290
Fluke-190-062	Осциллограф-мультиметр с цветным дисплеем (60 МГц, 2 канала)
AS400	Расширенный комплект принадлежностей для шупов серии VPS400
BP291	Комплект литиево-ионных батарей удвоенной емкости (4800 мАч) для 190C серии II
BP290	Комплект литиево-ионных батарей обычной емкости (2400 мАч) для 190 серии II
C195	Мягкий футляр для переноски осциллографа и дополнительных приспособлений
C290	Задний футляр для переноски Fluke 190 серии II
EBC290	Внешнее зарядное устройство для зарядки батарей BP290 или BC291 вне прибора
HH290	Крючок для подвешивания
RS400	Комплект для замены принадлежностей шупов серии VPS400
RS500	Комплект для замены принадлежностей шупов серии VPS510
SCC290	Пакет ПО и футляр для Fluke 190 серии II. В комплект входят SW90W и C290.
SW90W	ПО FlukeView® для осциллографов-мультиметров с для ОС Windows® (полная версия)
TRM50	Проходная коаксиальная концевая кабельная муфта, 50 Ом
VPS410-X	Комплект шупов, 10:1, 1000 В CAT III / 600 В CAT IV (цвета: синий, зеленый, красный, серый)
VPS420-R	Комплект шупов, двухцветный (красный/синий), 10:1, 150 МГц, 1000 В CAT III / 600 В CAT IV, рабочее напряжение (между наконечником шупа и проводом опорного потенциала): 2000 В CAT III/1200 В CAT IV.
VPS510-X	Комплект широкополосных шупов для измерения напряжения, 500 МГц, 10:1, 600 В CAT III

Режим синхронизации Connect and View™ (подключи и смотри) предназначен для мгновенного включения стабильного отображения

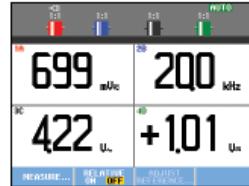
Имеющие опыт работы с другими осциллографами знают, что запуск не всегда происходит так, как требуется. Если настройки неверны, результаты могут быть нестабильными или неточными. Функция Connect-and-View™ автоматически настраивает правильные параметры запуска развертки путем распознавания характеристик сигнала. Без единого нажатия кнопки обеспечивается стабильное, надежное и воспроизводимое отображение практически любого сигнала, включая сигналы привода двигателя и управления. Это происходит особенно быстро и удобно при быстром измерении на нескольких контрольных точках.



Функция Connect-and-View™ (подключи и смотри) позволяет регистрировать самые сложные сигналы двигателей приводов.

Встроенный цифровой мультиметр (2-канальные модели)

Модели 190 серии II осциллографов с двумя изолированными входами и специальным цифровым мультиметром. Удобное переключение между режимами анализа осциллограмм и точного измерения при помощи встроенного мультиметра с разрешением 5000 единиц. Выполняется измерение напряжения пост. тока Vdc, напряжения перем. тока Vac, напряжения пост. и перем. тока Vac+dc, сопротивления, проводимости и проверка диодов. Измерение тока и температуры выполняется при помощи подходящего шунта, шупа или адаптера со шкалой различных масштабов.



Встроенный мультиметр обеспечивает удобное и точное измерение

Автоматическое сохранение и повторное воспроизведение 100 изображений на экране

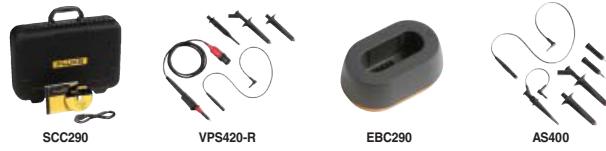
Использующие осциллографы специалисты знают, как обидно увидеть некую мгновенную аномалию и знать, что она никогда не повторится. Эта проблема не существует для осциллографов ScopeMeter серии 190! Теперь вы можете вернуться к одному из предыдущих изображений - для этого нужно всего лишь нажать кнопку. При нормальном использовании прибор автоматически запоминает последние 100 экранов. В любое время можно "заморозить" последние 100 изображений экрана и просмотреть их кадр за кадром, или просмотреть их, как анимацию в реальном времени. Для дальнейшего анализа можно использовать курсоры. Также можно использовать расширенные возможности запуска, чтобы записать до 100 событий. Можно сохранить два комплекта по 100 экранов с индивидуальными метками времени для последующего просмотра или загрузки в персональный компьютер.



Наблюдайте мгновенное динамическое изменение сигнала

Новый режим Digital Persistence помогает находить отклонения и анализировать сложные динамические сигналы, отображая распределение амплитуды формы сигнала по времени, используя несколько уровней яркости и выбираемое пользователем время затухания, это как будто вы смотрите на экран аналогового осциллографа в реальном времени! Высокая скорость обновления изображения позволяет отображать мгновенные изменения сигнала, полезные, например, при настройках во время регулировки проверяемой системы.

Рекомендуемые принадлежности



SW90W



SCC290



VPS420-R



EBC290



AS400