

Осциллографы-мультиметры цифровые запоминающие (скопметры) 2-канальные Fluke 192B, Fluke 192C, Fluke 196B, Fluke 196C, Fluke 199B, Fluke 199C, Fluke 215C, Fluke 225C Fluke Corporation



Fluke 215C

- Цифровой осциллограф, мультиметр, два регистратора
- Три изолированных канала (2 осциллограф + 1 мультиметр)
- Полоса пропускания 60, 100, 200 МГц
- Частота дискретизации: до 500 МГц на канал (192B/ 192C), до 1 ГГц на канал (196B/ 196C/ 215C), до 2,5 ГГц на канал (199B / 199C/ 225C)
- Максимальная длина записи на канал 27 К
- Авто- и курсорные измерения (24 параметра)
- Пик-детектор (50 нс), усреднение, накопление, послесвечение
- Выделение ТВ строки (NTSC, PAL, PAL+, SECAM)
- Тестирование сигналов интерфейсных шин передачи данных (Fieldbus)- только **Fluke 215C/225C**
- Глубокая память: 10 (экран + профиль), 2 (регистратор)
- Автоустановка параметров развертки (Подключай-и-Смотри)
- Регистратор (до 22 суток, макс/мин/ср.; метки времени)
- Автосохранение 100 последних экранов для поиска аномалий
- Анализ формы по шаблону (196C/199C/215C/225C)
- Мультиметр: 4 разряда (5000), $\pm 0,5\%$, True RMS
- Оптически изолированные интерфейс RS-232 и порт LPT
- Цветной ЖК дисплей (192C/196C/199C/215C/225C)
- Универсальное питание (до 4 часов от аккумулятора)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	192B / 192C	196B / 196C/ 215C	199B / 199C / 225C
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...60 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц
	Ограничение полосы пропуск.	10 кГц, 20 МГц		
	Коэф. отклонения ($K_{откл.}$)	5 мВ/дел...100 В/дел с погрешностью $\pm 1,5\%$		
	Время нарастания	$\leq 5,8$ нс	$\leq 3,5$ нс	$\leq 1,7$ нс
	Входной импеданс	1 ($\pm 1\%$) МОм / (15 \pm 2) пФ		
	Макс. входное напряжение	1000 В (с делителем); 300 В (прямое подключение)		
	Режимы работы	Канал 1 (2), инверсия 1 (2), 1 и 2, 1+2, 1-2, 1*2		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Коэф. развертки ($K_{разв.}$)	10 нс...5 с/дел	5 нс/дел... 5 с/дел	5 нс/дел... 5 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$	$\pm (0,01\% + 0,04 \times K_{разв.})$		
	Режимы работы	Основной, ZOOM, медленно (5 мс...120 с/дел), X-Y		
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Канал 1, канал 2, внешний		
	Режимы запуска развертки	Авто (Подключай-и-Смотри), автоколебательный, ждущий, однократный, ТВ (PAL, NTSC, PAL+, SECAM), пред- (12 дел) и послезапуск (1200 дел), по импульсу (300 нс...10 с)		
	Фильтры синхронизации	Связь по перемен. или пост. току, фильтр шума		
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит		
	Макс. частота дискретизации	500 МГц на канал	1 ГГц на канал	2,5 ГГц на канал
	Макс. длина записи на канал	27 К (Score Record); 18 К (TrendPlot); 1,2 К (Scope)		
	Режимы сбора данных	Выборка, пик-детектор (> 50 нс), усреднение (2 / 4 / 8 / 64), накопление, послесвечение		
АВТОМАТИЧЕСКИЕ И КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Автоматические измерения	U (I) переменное, постоянное, переменное со смещением, пик, ШИМ сигнал (19xС), дБ (дБ, дБм/50, 600 Ом), частота, время нарастания и спада, +/- коэф. заполнения, +/- ширина импульса, мощность (Вт, В*А, вар, cosφ), фаза, температура		
	Курсорные измерения	ΔU , ΔT , $1/\Delta T$, U макс/ мин/ ср., +/- пик, размах, время нарастания и спада, время от начала записи и между событиями (Score Recorder, Trend Plot)		
МУЛЬТИМЕТР	Макс. пределы измерений	1100 В, 10 МА (с датчиком), 30 МОм, 2500 °С (с датчиком)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ; 1 мкА; 0,1 Ом; 0,1 °С		
	Базовая погрешность	$\pm 0,5\%$ (постоянное напряжение)		
РЕГИСТРАТОР TREND PLOT	Режимы работы	График мин/ макс с метками времени (текущее, от старта)		
	Источник сигнала	Канал 1 (2), 1 и 2, канал 3 (мультиметр)		
	Длительность записи	60 мин...22 суток (1 вход); 30 мин...11 суток (2 входа)		
РЕГИСТРАТОР SCOPE RECORD	Режимы работы	Осциллограмма (5 мс...120 с/дел) с метками даты и времени		
	Режимы запуска	Непрерывно, однократно от канала 1 (2) / 1 и 2; внешний		
	Длительность записи	60 с...48 часов		
ТЕСТИРОВАНИЕ СИГНАЛОВ ШИН ИНТЕРФЕЙСОВ (FLUKE 215C, 225C)	Режимы работы (Fieldbus)	Выбор допусковых значений, глазковая диаграмма		
	Источник сигнала	Канал 1 (2), 1 и 2		
	Типы шин (протоколов)	AS-i, CAN-bus, Foundation Fieldbus, Profibus DP/ PA, Ethernet 10Base2/ 10BaseT/ 100BaseT, Modbus (RS-232, RS-485)		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память	10 ячеек (экран + профиль); 2 ячейки (регистратор)
	ЖК дисплей	8 x 12 дел (86 x 115 мм); подсветка; цветной – модели с «С»
	Напряжение питания	Внешнее через сетевой адаптер или NiMH (макс. 4 ч)
	Габаритные размеры	169 x 256 x 64 мм
	Масса	2 кг (с аккумулятором)
	Комплект поставки	Сетевой адаптер / зарядное устройство; аккумулятор (4); делитель x10 (2 к-та), ЗИП делителя (1 к-т), измерительный провод (2), измерительные принадлежности (2 к-та), набор ВНТ190 (1 к-т из 3-х адаптеров с разъемами DB-9, M12 и RJ-45 для подключения к шинам – для Fluke 215C/225C).
