



OX5022-C

## Осциллографы-мультиметры цифровые запоминающие 2-х каналные OX5022-C, OX5022-CK, OX5042-C, OX5042-CK (серия HANDSCOPE)

### Metrix

- «3 в 1»: осциллограф, мультиметр-регистратор, анализатор гармоник (до 31-й)
- Осциллограф: 2 канала A/B (полоса пропускания 20 МГц для OX5022, 40 МГц для OX5042)
- Изолированные входы: до 600 В кат. III
- Частота дискретизации: 50 МГц (однократный сигнал), эквив. частота дискретизации 2 ГГц (ETS)
- Длина памяти: 2,5 КБ/канал
- Автоматические измерения (19 параметров) и курсорные измерения
- Математика: 4 оператора (+, -, x, /), режим БПФ (FFT)
- Синхронизация: по фронту, по длительности импульса
- Режим X-Y, цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, шума)
- Мультиметр («Кан1»): измерение напряжения, тока (мощности), сопротивления, емкости, прозвонка цепи, проверка диодов
- Встроенный регистратор данных (кан1/ кан2)
- Макс. индикация «8000» (абс. значения, отклонение, относит.%, Δ%)
- Анализ гармоник: до 31-й компоненты (диапазон 40 Гц...450 Гц)
- Внутр. память (запись и вызов): до 2 МБ (осцил, отсчеты, экран, настройки)
- Универсальное питание: сетевой адаптер, аккумулятор (до 6 ч),
- Цветной ЖК-дисплей (9 см), интерфейс USB (оптоизолированный)
- Варианты **OX5022-CK, OX5042-CK** имеют в комплекте интерфейсный кабель USB, CD-диск с ПО SX-METRO/P и драйвера
- Опционально (доп. датчики): измерение тока AC/DC (100 мВ/А), температуры (-40...+1000°C), пирометр (-30...+550°C), тахометр (6 ... 120.000 об./мин)

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	OX5022-C, OX5022-CK	OX5042-C, OX5042-CK
<b>РЕЖИМ «ОСЦИЛЛОГРАФ»</b>			
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания	0...20 МГц	0...40 МГц
	Ограничение ПП		5 кГц, 1,5 МГц
	Время нарастания	≤ 17,5 нс	≤ 8,75 нс
	Козф. отклонения (K <sub>откл.</sub> )		5 мВ/дел...200 В/дел
	Погрешность уст. K <sub>откл.</sub>	± 2 %	
	Входной импеданс	1 МОм (± 0,5 %) / 17 пФ	
	Макс. вх. напряжение	до 600 Вскз кат. III	
Связь по входу	Открытый, закрытый (DC/ AC), GND; фильтрация - HF/ LF /noise		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Козф. развертки (K <sub>разв.</sub> )	25 нс/дел...200 с/дел (100 мс- 200 с/дел в реж. «Самописец»)	
	Погрешность уст. K <sub>разв.</sub>	±0,05 %	
	Режим работы	Основной (огibaющая), ZOOM окна (x2, x5), самописец (ROLL), X-Y разв.	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Ист. синхронизации	Канал 1 (A), Канал 2 (B)	
	Режимы запуска разв.	Автоколебательный (Auto), ждущий (trig), однократный (one-Shot)	
	Тип синхронизации	По фронту, по длительности импульса (20 нс ... 20 с)	
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрядность АЦП	9 бит	
	Частота дискретизации	50 МГц на канал (для однокр. сигнала) Эквивалентная 2 ГГц (режим ETS / для периодического сигнала)	
	Объем памяти	2,5 кБ на канал	
	Режим сбора данных	Стандартная выборка, усреднение (2 /.../ 64), пиковый детектор от 20 нс (CLITCH), самописец (от 100 мс/дел), накопление (Persistence)	
	Отображение на экране	2 осцил. + 2 опрон. (Ref) + форма из памяти (mem)/ сигнал математики (mat)	
	АВТОИЗМЕРЕНИЯ	<b>По вертикали</b>	Пик-пик, амплитуда, макс., мин., «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, с.к.з., цикл. с.к.з., выбросы на вершине и в паузе
	<b>По горизонтали</b>	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, фаза Кан1/ Кан2 (разность)	
	<b>Курсорные</b>	ΔU, ΔT, Δ1/T (вручную), режим «слежение»	
<b>РЕЖИМ «МУЛЬТИМЕТР» (КАН 1/ КАН2)</b>			
ПОСТОЯННОЕ И ПЕРЕМЕННОЕ (TRMS) НАПРЯЖЕНИЕ	Пределы измерения	DC	800 мВ, 8 В, 80 В, 800 В
		AC, AC+DC	600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В скз (40 Гц ... 200 кГц)
	Разрешение	Пост/DC.: 0,1 мВ, 1 мВ, 10 мВ, 0,1 В; Перем./AC: 0,1 мВ, 1 мВ, 10 мВ, 0,1 В	
	Вх. сопротивление	1 МОм	
Погрешность	DC	±0,5%	
	AC, AC+DC	от ±1% до ±3% (в зависимости от диапазона 40 Гц ... 200 кГц)	
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Диапазон измерений	80/ 800 Ом/ 8/ 80/ 800 кОм/ 8/ 32 МОм	
	Разрешение	0,01 / 0,1 / 1/ 10/ 100 Ом/ 1 / 10 кОм	
	Погрешность	от 1% до 2% (в зависимости от диапазона)	

ПРОЗВОН ЦЕПИ	<b>Порог срабатывания</b> <b>Индикация</b>	< 30 Ом Непрерывный зв. сигнал f=2 кГц
ИСПЫТАНИЕ Р-N	<b>Макс. ток теста</b> <b>Напряжение теста</b>	1,5 мА 0...3,3 В
ЕМКОСТЬ	<b>Диапазон измерений</b> <b>Разрешение</b> <b>Погрешность</b>	5 / 50/ 500 нФ/ 5/ 50/ 500 мкФ/ 5 мФ 1/ 10 / 100 пФ/ 1нФ / 0,01/ 0,1/ 1 мкФ ± 2 % (от 5 нФ)
ЧАСТОТА	<b>Диапазон измерений</b> <b>Погрешность</b>	20 Гц...50 кГц (синус, прямоуг.), 20 Гц...20 кГц (треуг.) ± 0,3 %
РЕГИСТРАТОР	<b>Источник сигнала</b> <b>Доп. функции</b> <b>Длительность записи</b>	Канал 1 (2), 1 и 2, мультиметр (2.500 отсчетов) Ручной запуск, курсорные измерения, растяжка (Zoom) 5 мин... 1 месяц (в зав. от ск. выборки)
ИНДИКАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (КАН1/ КАН 2)	<b>Отображение на экране</b>	Измерение: абс. зн-я, отклонение, отосит.%, Δ% (abs., deviation, ref, ref%) Мониторинг: мгновенное значение, Min, Max, Avg Форма сигнала: 2 графика
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ФУНКЦИИ	<b>Математика</b> <b>Документирование</b> <b>Сохранение данных</b> <b>Измерение</b>	Сложение, вычитание, умножение, деление, инверсия + режим БПФ (FFT) Запись и воспроизведение до 2500 кадров Запись формы сигнала в стандартах Bmp, TRC, TXT, Cfg Сила тока AC/DC (100 мВ/А)/ мощность, температура (-40...+1000°C), пирометр 1 мV/° C (-30...+550°C), тахометр (6 ...120.000 об./мин)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>ЖК-дисплей</b> <b>Интерфейс</b> (отпоизолир.) <b>Внутр. память</b> <b>Универсальное питание</b>  <b>Условия эксплуатации</b> <b>Габаритные размеры</b> <b>Масса</b> <b>Исполнение</b> <b>Комплект поставки</b>	Цветной, диагональ 9 см, TFT (320 × 240); мультиметр - макс. инд. «8.000» USB для сохранения данных и дистанционного управления 2 МБ (изображения – до 100 осц., отсчеты, текст, настройки) Сеть~220 В/ 50 Гц; (зарядное устройство/ адаптер); Батареи 1,2В x 6шт (тип AA, 2 А*ч, 6 ч автономной работы) 0 °С...40 °С; отн. влажность не более 75 % 214 × 110 × 57 мм 1,2 кг (с батареями) IP54 Осцил. пробник x1/x10 (1 шт.), адаптер «BNC-банан 4мм» (1 шт), измерительные провода (2 шт.- кр./черн), адаптер питания~220В (12В пост./ 1,25А), аккумуляторы батареи (6 шт, тип AA/ NiMh), сумка для транспортировки и работы «hands-free» (1шт), CD-диск с ПЭ (1 шт). Модели <b>OX5022-СК</b> , <b>OX5042-СК</b> дополнительно имеют в комплекте оптоизолированный интерфейсный кабель USB, CD-диск с ПО SX-METRO/P и драйверами установки.
	<b>Опции</b> (внешние датчики)	Осцил. пробник x1/x10, т/преобразователь-клещи AC/DC (20А/ 100 мВ/А- <b>НХ0102</b> ), т/ датчик ( <b>СА801</b> ), ИК-измеритель температуры (пирометр- <b>СА1871</b> ), тахометр ( <b>СА1711</b> )