

HandSCOPE

Единственный осциллограф с обособленными каналами, представленный на рынке приборов, помещающийся в одной руке



✓ **2 ИЗОЛИРОВАННЫХ КАНАЛА**
 ✓ **3 ПРИБОРА В ОДНОМ:**

- 20 или 40 МГц осциллограф
- 2- канальный мультиметр истинных среднеквадратических значений (TRMS), 8000 ед. мл. разр / Анализатор мощности
- Анализатор гармоник

✓ **3.5" ЦВЕТНОЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ**
 ✓ **СВЕТОДИОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

✓ **ВСТРОЕННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ**
 ✓ **МНОГОЯЗЫЧНАЯ ФУНКЦИЯ ПОМОЩИ**

✓ **ВСТРОЕННАЯ ФУНКЦИЯ ЗАПИСИ**
 ✓ **(РЕКОРДЕР)**

✓ **ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ЧЕРЕЗ**
 ✓ **ИЗОЛИРОВАННЫЙ USB-ИНТЕРФЕЙС**

✓ **SCPI ПРОТОКОЛ**



600 V CAT III

HANDSCOPE

ПОРТАТИВНЫЙ ОСЦИЛЛОГРАФ

✓ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Разработанные для эксплуатации «на месте» (в полевых условиях), осциллографы серии **HANDSCOPE** очень просты в применении. Прибор удобно держать одной рукой, его корпус, выполненный из эластомера, ударопрочный со степенью защиты IP54. Клавиши управления, расположенные на передней панели прибора, легкодоступны даже в том случае, если Вы носите защитные (изоляционные) перчатки. Встроенная многоязычная интерактивная функция HELP для оказания помощи Пользователю без необходимости обращения к Руководству по эксплуатации на прибор. Легко читаемый цветной экран со светодиодной подсветкой дает возможность ограничить потребление энергии в осциллографе серии **HANDSCOPE**. Очень важной особенностью осциллографов серии **HANDSCOPE** является "hands-free", то есть возможность оставлять свободными руки за счет нашей новой ремешка и сумки, поставляемых с прибором.

2 полностью изолированных канала 600 В категории III с металлическими BNC-разъемами, соответствующие всем стандартам безопасности



Внешний источник питания позволяет осуществлять перезарядку аккумуляторных батарей

Прямой доступ к различным инструментам

Выбор канала

Простая настройка, даже в случае применения

Передача данных через оптический USB-порт

3.5" цветной ЖК-дисплей, 320x240 точек, со светодиодной подсветкой

Одна клавиша, одна функция: триггер, настройки, и т.п.

Встроенная интерактивная функция помощи на 15 языках



✓ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

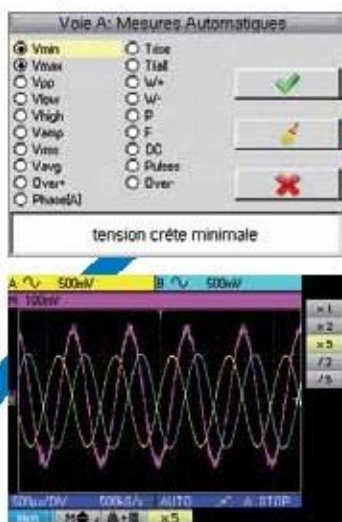
Настолько компактный, что он легко помещается в одной руке, осциллограф серии **HANDSCOPE** идеально подходит для работы в полевых условиях на электроустановках и для общих задач по техническому обслуживанию. Благодаря своим изолированным каналам, Пользователи могут проводить измерения в полной безопасности, без специальных мер предосторожности. Осциллографы серии **HANDSCOPE** являются многофункциональными инструментами измерения (осциллограф - мультиметр - анализатор гармоник), позволяющие проводить измерения, фиксировать и анализировать результаты на ПК.

На рисунке, технический специалист в процессе работы над управляющим компонентом накопителя оборудования.



Эксплуатационные испытания на электронные команды управления металлорежущего станка.

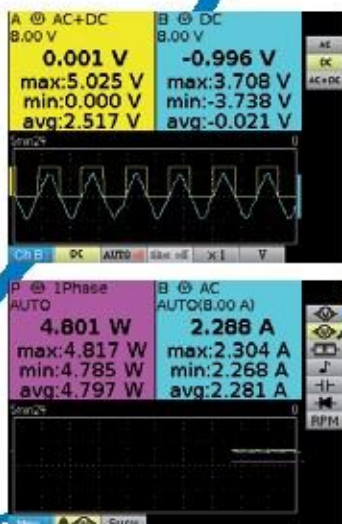
✓ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ОСЦИЛЛОГРАФ



По каждому из двух изолированных каналов, можно отображать автоматические измерения выбранные из 19 возможных вариантов, предложенных в списке (амплитуда, время и фаза). Кроме того, математические функции могут быть использованы для расчета времени представления сигнала, поступающего из каналов, вычисленного при помощи математических операций (+, -, x, / инверсия) с автоматическим масштабированием. Используя функцию Триггера, Вы можете использовать одно меню для программирования многократного или одиночного триггера с возможностями ручного выбора режима (auto, trig, single), уровня, фильтры (HF/LF (ВЧ/НЧ)), фронт, и т.д. Также на передней

панели прибора расположена клавиша "Acc", позволяющая получить доступ в Меню для выбора и отображения на экране следующих режимов Peak (постоянное измерение коротких пиков сигналов для обнаружения ошибочного измерения), Envelope (оггибающая кривая), Averaging (усреднение значений) и режим XY, также как и режим zoom, разработанный для оптимизации масштабирования экрана. При помощи режимов Peak или Glitch функции теперь невозможно сделать ошибочное измерение, вызванное большим пик-фактором сигнала. Такая ошибка очень распространена и при этом зачастую игнорируется. Прибор MTX 3250 постоянно измеряет короткие пики сигналов, что позволяет вам видеть, когда совершается ошибочное измерение. Пик-фактор отображается на экране, что позволяет сделать первичную оценку формы сигнала.

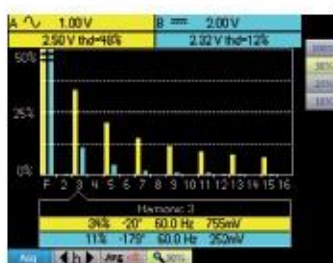
✓ 2 НЕЗАВИСИМЫХ ЦИФРОВЫХ TRMS МУЛЬТИМЕТРА 8000 ед. мл. разр



Также как и для других трех режимов прибора, однократное нажатие на определенную клавишу на передней панели даст вам возможность доступа к режиму работы мультиметра, при помощи которого можно измерить AC, DC и AC+DC ток и напряжение, сопротивление, проводимость, емкостное сопротивление, частоту и мощность (комбинация двух измерительных каналов), также как и возможность измерить температуру (термопара тип K или инфракрасный датчик) и скорость вращения двигателя (оптический тахометр). Режим работы мультиметра можно также использовать для проверки диодов и их компонентов.

Возможно показать эти измерения в виде кривой тренда (2700 выборок за период от 5мин до 1 месяца). Также в приборах этой линейки есть 2 режима работы, характерные для профессиональных мультиметров: режим мониторинга для измерения MAX, MIN и AVG (средних) значений «релятивный» режим для измерения относительных значений, и дельта (разницу) между относительными и действительным значением и отклонение, вычисленное в %.

✓ АНАЛИЗАТОР ГАРМОНИК



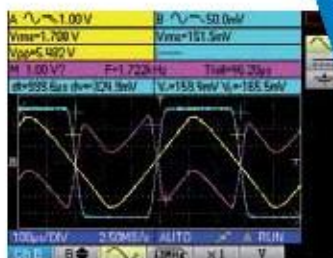
Анализ гармоник - основное измерение всех пользователей, занимающихся распределением электрической энергии, электротехникой и силовой электроникой. Прибор показывает гармоники первых 31 порядков с основной частотой от 40 Гц до 450 Гц. Спектрограммы 2 каналов можно отобразить одновременно.

Результат отображается в виде линейного спектра. В поле состояния отображается: среднеквадратичное напряжение всего сигнала, выраженное в вольтах, коэффициент гармоник.

Для выбранной гармоники или сигнала основной частоты отображается уровень в %, фаза в ° относительно основной гармоники, частота в Гц, среднеквадратичное напряжение в V (вольтах).

Эта функция позволяет повысить производительность анализа и, в частности, тех измерений, когда уровень гармоники больше уровня основной гармоники.

✓ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕР



На осциллографах серии HANDSCOPE существует возможность передачи данных на персональный компьютер через изолированный оптический USB интерфейс. Опциональное программное обеспечение передачи данных SX-METRO может быть использовано для:

- просмотра кривых на основе сохраненных файлов
 - просмотра кривых на персональном компьютере в режиме реального времени
 - управление осциллографом через персональный компьютер
 - импорт кривых, сохраненных в памяти осциллографа, либо передача «образа» файла
 - сохранение кривых на персональном компьютере в текстовом формате
 - передача данных или кривых в формат Excel
- Анализ можно произвести или непосредственно с помощью прибора (даже произвести математические операции над сигналами в каналах) или с помощью компьютера после экспорта стандартных текстовых файлов ".TXT" в программу электронных таблиц.
- Пользователи могут вставлять график данных из сигнала в отчет, подготовленный при помощи Word (например, протокол испытаний). Они могут также использовать функции Excel, чтобы выполнить дополнительные расчеты на выборках кривой.



Портативный осциллограф с изолированными каналами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРФЕЙС ЧЕЛОВЕК-МАШИНА

OX 5022

OX 5042

Тип дисплея осциллографа	3,5" цветной TFT ЖК-экран – разрешающая способность 320x240 – светодиодная подсветка экрана
Режим просмотра	2 500 действительных точек захвата на экране
Количество осциллограмм на экране	2 обновляемых + 2 образцовых + след памяти или математическое вычисление
Команды панели управления	Прямая регулировка с передней панели, экранное меню при помощи браузера (основные и дополнительные без "скрытых меню")
Встроенная интерактивная функция HELP	11 языков: французский, англ., нем., испанский, итальянский, шведский, румынский, русский, финский, польский, датский

РЕЖИМ ОСЦИЛЛОГРАФА

КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ

Полоса пропускания	20 МГц	40 МГц
Ограничитель полосы частот	1,5 МГц, 5 кГц	
Количество каналов	2 полностью изолированных канала	
Входной импеданс	1 МОм ± 0,5%, приблизит. 17 пФ	
Максимальное входное напряжение	600 В CAT III – Снижение минус 20 дБ на декаду от 100 кГц	
Чувствительность по вертикали	от 5 мВ до 200 В /дел.	

КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАЗВЕРТКИ

Скорость развертки (чувствительность по горизонтали)	от 25 нс/деление до 200 с /деление – Roll режим от 100 мс/деление до 200 с/деление
Горизонтальное масштабирование (zoom)	коэффициент масштабирования: x 1, x 2, x 5

ТРИГГЕР

Режимы	Автоматический, обычный, одиночный и triggered Roll
Виды	по краю, ширина импульса (20 нс – 20с)
Связь	АС или DC (в зависимости от связи на канале триггера) - ВЧ, НЧ или подавление шумов
Чувствительность	≤ 1,2 делений пик-пик до 20 МГц ≤ 1,2 делений пик-пик до 40 МГц

ЦИФРОВАЯ ПАМЯТЬ

Максимальная скорость выборки	2 Гвыб./с в ETS режиме (режим повторяющихся сигналов)– 50 Мвыб./с на каждый канал для одиночных сигналов
Вертикальное разрешение	9 бит
Объем памяти	2500 точек на канал
Пользовательская (оперативная) память	2 Мб для хранения файлов: след (TRC), Текст (TXT), Конфигурации (CFG.), Графических файлов (BMP)
GLITCH режим (аппаратный сбой)	длительность ≥ 20 ns – 1 250 Min/Max пар
Режимы дисплея	режим Envelope (оглабающая), Averaging (режим усреднения, коэфф. от 2 до 64) и XY (векторный)

ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Математические функции	инверсия каналов, сложение, вычитание, умножение и деление (регулируемое масштабирование)
Курсорные измерения	2 курсора: V, T, dV, dt одновременно – Разрешающая способность 12 бит, 4 –разрядный индикатор
Автоматические измерения	18 автоматически измеряемых параметров измерений уровня сигнала или измерений фазы

РЕЖИМ МУЛЬТИМЕТРА

Общие характеристики	2 канала, 8000 ед. мл. разр. + мин / макс осциллограмма - Графическая запись 2700 измерений (от 5 мин до 1 месяца)
Режимы работы	абсолютный или относительный режим (absolute, deviation, ref, ref%) –Мониторинг (мгновенные значения, Min, Max, Avg)
АС, DC и АС+DC напряжения	Диапазоны от 600 _{RMS} мВ до 600 V _{RMS} , от 800 мВ до 800 В _{DC} –погрешность для В _{DC} - 1% от показаний +20 емр – 50 кГц полоса частот
Сопротивление	Диапазон от 80 Ом до 32 МОм – погрешность 2% от показаний + 10 емр – 10 мс быстрая проверка целостности цепи
Емкостное сопротивление	Диапазоны от 5 нФ до 5 мФ –основная погрешность - 2% от показаний +10 емр
Другие измерения	Частота, скорость вращения, 3,3 В проверка полупроводниковых компонентов, измерение температуры (с термпарой тип К или ИК-датчиком)

МОЩНОСТЬ

Измерения	Значения активной мощности по одной фазе или по сбалансированным 3 фазам (с- или без нейтрали), с одновременным отображением тока
-----------	---

РЕЖИМ АНАЛИЗАТОРА ГАРМОНИК

Многоканальный анализ	2 канала, 31 порядок, основная частота от 40 Гц до 450 Гц
Одновременные измерения	среднеквадратичн. напряжение всего сигнала, коэффициент гармоник, выбор гармоники (%основной, фаза, частота, V _{RMS})

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Снимки экрана	до 100 файлов в стандартном ".bmp" формате, просматриваемых на осциллографе
Передача данных на ПК	Изолированный оптический USB интерфейс – "SX-Metro" опциональное программное обеспечение (версия СК)
Источник питания	6 LR6 или 6 AA NiMh батарей – Срок службы батарей – до 8 часов 30 мин– универсальный сетевой адаптер, изолированный от каналов –Быстрая перезарядка аккумуляторных батарей в течение 2 ч 30 мин
Безопасность/Электромагнитная совместимость	Безопасность в соответствии с IEC61010-1 Ed3 – 600 В CAT III – EMC в соответствии с EN61000-3, 2001 & EN61326-1, 2006
Механические характеристики	Размеры: 214 x 110 x 57мм – Вес: 1,2кг с батареями–ударопрочный корпус из эластомера, степень защиты IP54
Гарантийные обязательства	3 года

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

ВЕРСИЯ С: 1 осциллограф поставляется с 1 датчиком (1/10, 1000В), 1 разъемом типа BNC/Banana, 1 набором проводов с разъемом типа банан, 1 сетевым адаптером, 1 набором 6 AA NiMh батарей, 1 "hands-free" сумкой, 1 CD-Rom диском, содержащим 1 Руководство по эксплуатации и 1 Руководство программного пользователя

ВЕРСИЯ СК: то же, что и в версии С + 1 оптический USB кабель передачи данных и 1 CD-диск, содержащий SX-METRO/P программное обеспечение и драйверы USB кабеля

ВАРИАНТЫ

OX5022-C:	1 осциллограф, 2 x 20 МГц
OX5022-СК:	1 осциллограф, 2 x 20 МГц + USB кабель
OX5042-C:	1 осциллограф 2 x 40 МГц
OX5042-СК:	1 осциллограф, 2 x 40 МГц + USB кабель



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Токовые клещи, 20 ААС/DC - 100 мВ/А	HX0102
С.А 1871 инфракрасный температ. датчик	P01651610Z
С.А 801 адаптер одноэлементной термопары.....	P01652401Z
С.А 803 адаптер дифференциальной термопары....	P01652411Z
С.А 1711 тахометр	P01102082



FRANCE
CHAUVIN ARNOUX
 190, rue Championnet
 75876 PARIS Cedex 18
 Tel: +33 1 44 85 44 38
 Fax: +33 1 46 27 95 59
 export@chauvin-arnoux.fr
 www.chauvin-arnoux.fr

UNITED KINGDOM
CHAUVIN ARNOUX LTD
 Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq,
 Shaw Cross Business Pk
 Dewsbury, West Yorkshire -
 WF12 7TH
 Tel: +44 1924 460 494
 Fax: +44 1924 455 328
 info@chauvin-arnoux.co.uk
 www.chauvin-arnoux.com

MIDDLE EAST
CHAUVIN ARNOUX MIDDLE EAST
 P.O. BOX 60-154
 1241 2020 JAL EL DIB -
 LEBANON
 Tel: +961 1 890 425
 Fax: +961 1 890 424
 camie@chauvin-arnoux.com
 www.chauvin-arnoux.com

Официальный представитель

90621
 07/201
 contin
 docum
 Specif
 be cor
 orderi