

## Осциллографы портативные промышленные METRIX, от 40 до 200МГц, до 4 каналов



**OX7042  
OX7062  
OX7102**

**OX7104  
OX7202  
OX7204**

### Уникальные осциллографы: диагностика и анализ, настольная и автономная работа в лаборатории и в полевых условиях!

- Пять приборов в одном: ОСЦИЛЛОГРАФ, МУЛЬТИМЕТР, АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА, АНАЛИЗАТОР ГАРМОНИК, РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ (САМОПИСЕЦ)
- В режиме Осциллограф скорость выборки 2,5 Гвыб/с в режиме реального времени 100 Гвыб/с в режиме ETS при глубине памяти 50 000 точек на канал в режиме ОСЦИЛЛОГРАФА и РЕГИСТРАТОРА
- 2 или 4 изолированных канала 600 В категории III и до 8 кривых на экране
- 2 или 4 изолированных канала TRUE RMS в режиме МУЛЬТИМЕТРА (8000 единиц, 200 кГц, 1000 В)
- Фурье-анализатор спектра (БПФ) в «реальном времени», вычисление функций
- Цветной ЖК-дисплей, чувствительный к касанию (тач скрин)
- 33 кнопки прямого вызова команды и подобное Windows меню
- Входы ProbiX и подключение соответствующих интеллектуальных датчиков, которые автоматически определяются прибором
- Токовые гибкие насадки HX0072 и HX0073 с питанием от прибора, робники до 5 кВ
- Дополнительный модуль HX0075 для измерения мощности и энергии в 1 и 3-х фазных сетях
- Универсальный коннектор для интерфейсов: RS232, Centronix и Ethernet для веб-сервера, USB
- Большой объем встроенной памяти на съемной SD карте
- WEB сервер , курсор, автоматические измерения и FTP сервер/клиент

### Уникальный осциллограф

Подразделение компаний Metrix, Chauvin Arnoux выпустило на рынок новую серию автономных портативных осциллографов, мультиметров с 2 или 4 изолированными каналами 600 В / Cat. III. Более того: эргономика, универсальность и коммуникационные возможности приборов серии OX 7xxx обеспечивают пользователю наилучшее сочетание безопасности и функциональности.

По рабочим характеристикам приборы являются одними из лучших в своей категории, благодаря аналогово-цифровому преобразователю с разрядностью 12 бит и скоростью 2,5 Гигавыборок в секунду, обеспечивающему скорость 100 Гигавыборок в секунду при периодических сигналах и захват одиночных сигналов продолжительностью вплоть до 2 нс.

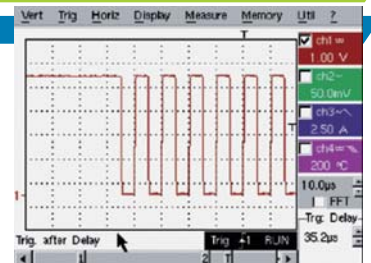
## Многофункциональный прибор для полной и точной диагностики (4 в 1)

### Осциллограф: сложные и, часто, уникальные функции



#### Сложные функции включения, чтобы выделить только необходимое

Осциллографы серии OX 7xxx фирмы Metrix – первые осциллографы данного класса, в которых предлагаются сложные функции включения в отличие от прежнего запуска по фронту или даже по продолжительности импульса. Режим задержки позволяет просматривать любой фрагмент с максимальным разрешением даже, если он далеко отстоит от момента включения. Режим счета позволяет считать предшествующие включению события, например, для того, чтобы проверить содержание цифровых кадров. Наконец, запуск можно осуществлять по телевизионному сигналу.



#### МУЛЬТИМЕТР 200кГц многоканальный цифровой среднеквадратичных значений с дисплеем 8000 знаков

Мультиметр, как один из четырех «приборов», включается нажатием на соответствующую кнопку. Приборы серии OX 7xxx снабжены TRUE RMS 2- или 4-канальным мультиметром истинных среднеквадратичных значений. Мультиметр позволяет измерять величину сигнала (AC и DC напряжение и ток, мощность, температуру и т.д.), сопротивление, проводимость, емкость и проверять полупроводниковые компоненты. Для измерения температуры можно использовать конфигурации PT 100 и PT 1000, в которых для измерения используются резистивные датчики сопротивления соответственно 100 и 1000 Ом. По-прежнему все типы датчиков позволяют проводить настройку шкалы и непосредственно отображать на экране измеренный физический параметр, что повышает удобство работы и эффективность. Обеспечивается автоматическая запись результатов измерений для всех включенных каналов, что позволяет осуществить наблюдение параметров на интервале от 5 минут до 24 часов



#### Анализатор гармоник

Анализ гармоник – основное измерение всех пользователей, занимающихся распределением электрической энергии, электротехникой и силовой электроникой. Прибор показывает гармоники первых 61 порядка сигнала с основной частотой от 40 Гц до 450 Гц. Спектрограммы 2 или 4 каналов можно отобразить одновременно. Прибор позволяет самостоятельно установить фундаментальную частоту 50, 60 или 400Гц. Результат отображается в виде линейного спектра

В поле состояния отображается:

- среднеквадратичное напряжение всего сигнала, выраженное в В,
- коэффициент гармоник
- для выбранной гармоники или сигнала основной частоты отображается уровень в %, фаза в ° относительно основной гармоники, частота в Hz, среднеквадратичное напряжение в В



#### Рекордер – Самописец

Для всех профессиональных пользователей, которым приходится отслеживать изменения физических или механических явлений, предлагается включить в прибор программный модуль высокоскоростного рекордера. Он позволяет осуществлять накопление данных с минимальным интервалом эквивалентным 40 мкс между измерениями и вести запись дольше одного месяца.

Пользователи, имевшие дело с бумажными самописцами или цифровыми рекордерами, найдут в предлагаемом рекордере много похожих функций, среди которых следует отметить особенно установку порогов и диапазонов допустимых значений с возможностью продолжительной записи наблюдаемых процессов (50 000 измерений) и автоматическое протоколирование фактов и времени неисправности (50 окон по 1000 измерений). Любые неоднородности или неисправности автоматически сохраняются либо в памяти прибора, либо на FTP сервере (жесткий диск компьютера) Благодаря системе ProbiX, прибор работает с большим количеством разных датчиков (напряжения, тока, температуры, 0–10 В, 4–20 мА, и т.д.) и непосредственно отображает величину измеряемого физического параметра (шкалу и единицу измерения). Указатели (перемещаемый курсор и указатель последнего измерения) можно использовать в режиме лупы, чтобы более точно анализировать наблюдаемые или полученные раньше сигналы.

#### Полностью автоматические измерения для обеспечения точного анализа

В окне параметров автоматических измерений отображаются все 18 параметров сигнала. Для однозначного определения, участок сигнала задается двумя указателями на фрагменте, который был впервые получен в результате автоматического измерения. Дальше при помощи указателей, устанавливаемых вручную, можно уточнить положение наблюдаемого фрагмента, чтобы получить более достоверный результат.

Можно провести прямое сравнение двух осциллограмм, включив режим «отличие от образца в памяти». При этом, указанные выше 19 параметров покажут отличие сигнала от образца.

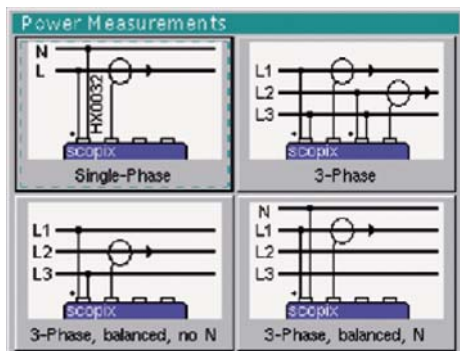
Прямое отображение измеряемого параметра достигается при помощи установки необходимых математических функций, масштаба шкалы и единицы измерения физического параметра. Это помогает избежать ошибки при считывании показаний и позволяет выполнить практически неограниченное количество видов измерений с 16-значной разрешающей способностью, благодаря 12-битному преобразователю, разработанному фирмой Metrix.

## Измерени мощности и энергии

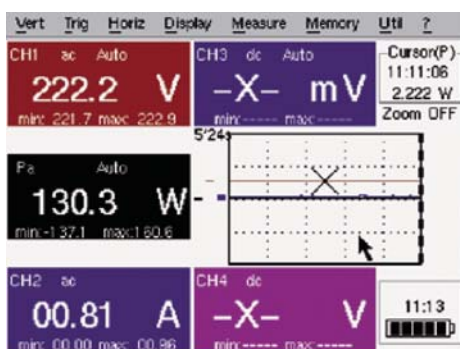


Приборы серии OX7xxx теперь могут поставляться в специальной версии "POWER" (Изм. мощности) с аксессуарными, специально предназначенными для данных измерений – код заказа HX0075. Данная версия прибора также позволяет анализировать гармоники для однофазной системы в режиме АНАЛИЗАТОРА до 61 порядка.

**В режиме МУЛЬТИМЕТРА**  
прибор позволяет измерять мощность



- по одной фазе
- в 3-х фазных сбалансированных сетях без нейтрали
- в 3-х фазных сбалансированных сетях с нейтралью
- 3 провода 3-х фазы (метод с 2 ваттметрами)



Отображение активной мощности и фактора мощности

**Теперь с прибором можно заказать**  
**2 новых гибких токоизмерительных клещей**



## ПРОБЛЕМА СВЯЗИ НА РАССТОЯНИЯ РЕШЕНА

Интерфейс ETHERNET с его веб-сервером открывает новые возможности для удобной и эффективной работы на месте и связи на расстоянии. Все, что необходимо для связи с принтером, ПК и т.п. – это, чтобы другое оборудование, как и OX 7200, просто имело IP адрес.

Поэтому даже в пути вы можете распечатать результаты на сетевом принтере, обмениваться файлами между OX и компьютером. Также вы можете вызвать прибор на расстоянии с любого ПК, отобразить кривые в реальном времени, управлять прибором через приборную панель. Благодаря веб-серверу и FTP, такие операции передачи и обмена выполняются просто и быстро и не требуют специального программного обеспечения на компьютере, где бы он ни находился – рядом или на расстоянии. Следовательно, предлагаемые переносные осциллографы, используемые как средства технического обслуживания, в первую очередь решили традиционную проблему печати, резервного копирования и документирования графиков. Расстояние между местом неисправности и офисом становится виртуальным.

### Комплект поставки прибора:

- 1 осциллограф
- 1 инструкция по эксплуатации на CD
- 1 зарядное устройство для аккумуляторов
- 1 батарея NiMH 9.6 В (установлена)
- 1 µSD-Card минимум 512 MB и SD адаптер, USB-кабель (для замены RS232 – кабеля)
- 1 щуп Probitx 1/10 250MГц – система автоматического распознавания подключаемых Аксессуаров HX0030(A)
- 1 BNC Probitx – адаптер HX0031
- 1 адаптер Banana 4 мм Probitx HX0033
- 1 комплект 4 мм проводов для мультиметра
- 1 Ethernet-кабель
- 1 USB-кабель
- 1 Стилуc для экрана Тач Скрин
- 1 Ремешок для переноски

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИБОРОВ 40, 60, 100 и 200МГц

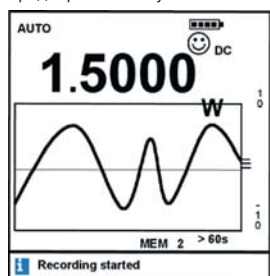
Технические характеристики	OX 7042-С	OX 7062-С	OX 7102-С	OX 7104-С	OX 7202- CSD	OX 7204- CSD
Интерфейс	Цветной огромный ЖК-дисплей 115 x 86 мм – 320 x 240 точек – подсветка CCFL (регулируемая мощность, выключение для экономии) Чувствительный к касанию экран – Тач скрин – Windows – подобное меню управление через экранные команды					
Полоса пропускания	40 МГц	60 МГц	100 МГц	100 МГц	200 МГц	200 МГц
Ось времени	2 изолир канала 2 изолир канала 2 изолир. Канала 4 изолир. Канала 2 изолир. Канала 4 изолир. канала 16 диапазонов от 2,5 мВ до 200 В/деление и до 156мкВ/деление в режиме вертикального увеличения – Погрешность ± 1 % Система «One Click Winzoom» (увеличение одним кликом) – максимум x16 Система «One Click Winzoom» – максимум x16 Коэффициенты шкалы пробников 1/10/100/1000 или произвольное значение – задание единицы измерения					
Запуск	35 диапазонов от 1 нс/дел. до 200 с/дел. – Режим Roll от 100 мс до 200 с/дел. Система «One Click Winzoom» (увеличение одним кликом) – максимум x100 Система «One Click Winzoom» – максимум x100 По фронту, по импульсу заданной ширины, с задержкой (20 нс – 340 с), с подсчетом событий (2–16384), по сигналу TV (525 или 625 строк) По фронту, по импульсу заданной ширины (20 нс – 20 с), с задержкой (120 нс – 20 с), с подсчетом событий (3–16384), по сигналу TV (525 или 625 строк / NTSE или PAL/SECAM)					
Выборка и каналы	АЦП 12 бит – 100 Гигавыборки/с в режиме эквивалентной выборки – 2,5 Гигавыборки/с в одиночном режиме реального времени по каждому каналу! 2500 точек на канал (стандарт) и до 50 000 точек с опцией «Увеличение памяти» Windows – подобное управление файлами – Общая емкость пользовательской памяти около 2 МБ. (для всех моделей) Форматы файлов как на ПК в ОС Windows: «.TXT», «.BMP», «.GIF». + возможность сохранения на SD-Card (512 Мб – 2 Гб) Режимы: Импульс 2-нс, Огибающая, Усреднение (коэф. 2...64), XY					
Другие функции	Полная автоматическая установка, с различением каналов Математические операции: БПФ, +, -, x, /. Редактирование и запоминание функций Измерения: 2 или 3 курсора и 19 автоматически измеряемых параметров – разрешающая способность 12 бит					
Мультиметр	2 или 4 канала – 8000 ед. мл. разр. + аналоговый индикатор min/max – TRMS (действующие) значения, до 1000 В, полоса пропускания 200КГц, погрешность по пост току 0,5%, измерение температуры, емкости, частоты, сопротивления, тест диодов					
Рекордер (опция)	Накопление данных (продолжительность от 2 с до 1 месяца / 40 мкс – 53 сек с опцией «Увеличенная память») – Задание условий в виде порогов или окон					
Анализатор гармоник (опция)	Четные или нечетные гармоники до 61 порядка, или первые 16 гармоник – 2 или 4 * * канала, фундаментальная частота от 40 до 450 Гц в автоматическом или ручном режимах					
<b>Общие характеристики</b>						
Связь с ПК	Графические файлы: «.BMP» около 10 kB, «.GIF» около 5 kB (хранение в памяти, передача посредством RS232 или по Ethernet) Локальная связь по Ethernet: 10 МБ, USB или RS 232 (опция) – Удаленная связь через Ethernet: 10 МБ и WEB-сервер. Программа «Sx-Metro» для ПК (опция)					
Питание прибора	Батарея 9 В / 3,8 Ач – около 4 ч между зарядами – возможность автоматического выключения питания для экономии. Сетевое напряжение 98–254 В / 47–63 Гц – быстрый заряд за 2 ч (прибор выключен)					
Размеры, вес	250 (высота) x 190 (ширина) x 55 (толщина) мм – 1,9 кг с батарей – индекс защиты IP51					

## Мультиметры высокоточные, с графическим дисплеем MTX3281, MTX3282 и MTX3283



Для удобства работы в приборе применен очень большой ЖК-дисплей с высоким разрешением (160x160 точек) и подсветкой, на котором имеется несколько цифровых индикаторов и один аналоговый. Экрану можно задать подходящий для наблюдения угол наклона.

Приборы данного типа единственные, в которых применен электронный переключатель режимов вместо традиционного механического поворотного переключателя (последние являются основной причиной отказов ручных приборов). Функция выставляется непосредственно путем нажатия на соответствующую кнопку и не требует предварительной установки механического переключателя нужное положение.



☺ Кнопку «любимое измерение» пользователь может запрограммировать на вызов наиболее часто используемого режима.

Измерение, вызванное этой кнопкой, позволяет преобразовать шкалу и задать единицу измерения так, чтобы на экране непосредственно отображался измеряемый физический параметр.

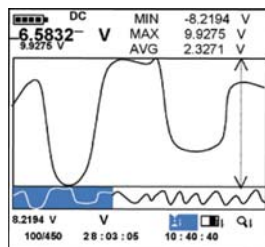
Пример на изображении:

- Отображается символ ☺
- Включен режим AUTO
- Измерение DC (постоянный сигнал)
- Единица измерения – В
- Активен режим MEM (память)

- Большой графический ЖК-дисплей
- Четыре 5-разрядных цифровых индикатора, аналоговый индикатор, графический результатов измерений
- Типовая погрешность 0,02%, полоса частот 200 кГц
- 3 входа с автоматическим определением вида измерения и автоматическое определение диапазона
- Виртуальный переключатель режимов на 8 положений, конструкция в стиле «одна рука, одно нажатие»
- Функция «SPEC» для непосредственного отображения погрешности измерения
- Режим «AUTOPEAK» для безошибочных измерений пиковых значений
- Измерение частоты до 2 МГц, продолжительности, относительной ширины импульсов, количества событий.
- Кнопка «Любимое измерение» для измерения любой физической величины (автоматическое преобразование и указание единицы измерения)
- Запоминание до 6500 результатов измерений и времени измерений (до 4 параметров одновременно)
- Связь по оптическому кабелю по протоколу RS232 или через порт USB или Bluetooth, в зависимости от модели
- Питание от батареи, NiMH аккумуляторов или от сети

Прибор позволяет отобразить на экране одновременно минимум, максимум и среднее значение измеряемой величины, а также обеспечивает в течение всего периода мониторинга запись даты и времени предельного значения, запись начального и конечного значения.

Функция MEM позволяет сохранить в памяти до 6500 точек измерения (значение, дату и время). Запоминание производится с интервалом от 1 секунды до 24 часов. После чего можно отобразить на графике одновременно до 4-х параметров.



Результаты измерений можно в реальном времени или нет экспортировать из прибора посредством компьютерной программы анализа. Эта программа позволяет сохранить данные, анализировать их, документировать и передавать в стандартную программу электронных таблиц. Функция PEAK позволяет измерить индивидуально или периодически краткосрочные пики сигнала продолжительностью 500 мкс. Это позволяет выявить аномальные значения, которые обычно не обнаруживаются, и сделать предварительную оценку типа сигнала по его пикфактору.

	MTX3281B (1)	MTX3282B (2)	MTX3283B (3)
<b>Дисплей</b>	Поворачиваемый графический ЖК-дисплей (58x58мм) – регулировка контраста – светодиодная подсветка		
<b>Характеристики дисплея</b>	Разрешающая способность графической части 160x160 точек – цифровой индикатор емкостью 100 000 единиц младшего разряда		
<b>Режимы работы дисплея</b>	Основной дисплей + Аналоговый индикатор + (график или 3 дополнительных цифровых индикатора)		
<b>Подключение</b>	3 измерительных входа (V, A, COM) – автоматический выбор режима V ac+dc или I ac+dc		
<b>Управление</b>	Виртуальный переключатель режимов, 8 кнопок прямого вызова функций – кнопка «любимое измерение» (Напряжения DC, AC и AC+DC / 5 автоматических или ручных поддиапазонов в диапазоне 100,000 мВ ... 1000,00 В)		
<b>Основная погрешность в режиме DC</b>	0.1% + 8 зн. (1)	0.03% + 8 зн. (2)	0.02% + 8 зн. (3)
<b>Основная погрешность в режимах AC и AC+DC</b>	0.7% + 40 зн. (1)	0.3% + 40 зн. (2)	0.3% + 40 зн. (3)
<b>Номинальная полоса частот</b>	DC ... 50 кГц (1)	DC ... 100 кГц (2)	DC ... 200 кГц (3)
<b>Основная погрешность в режиме DC</b>	Ток DC, AC и AC+DC / 6 автоматических или ручных поддиапазонов в диапазоне 1000,00 мкА ... 20,000 А (30с макс.) на одном входе А	0.08% + 8 зн. (1)	0.08% + 8 зн. (3)
<b>Основная погрешность в режимах AC и AC+DC</b>	0.08% + 8 зн. (1)	0.08% + 8 зн. (2)	0.08% + 8 зн. (3)
<b>Номинальная полоса частот</b>	DC ... 20 кГц (1)	DC ... 50 кГц (2)	DC ... 50 кГц (3)
<b>Относительная ширина импульса</b>	Частота и период / 7 автоматических или ручных поддиапазонов в диапазоне 10,0000 Гц ... 2,0000 МГц – основная погрешность 0.02% + 8 зн.		
<b>Положительные и отриц. импульсы (только модели (2) и (3))</b>	Номинальный диапазон 5 ... 95% – разрешающая способность 0.01%		
<b>Время</b>	Подсчет до 99,999 импульсов, Измерение продолжительности в диапазоне 100 мкс ... 12,5 с		
<b>Основная погрешность</b>	График событий, измерительные курсоры и режим увеличения: относительные измерения (1) или режим Дата/Время (2) (3)		
<b>Звуковая индикация проводимости</b>	0.1% + 8 зн. (1)	0.07% + 8 зн. (2)	0.07% + 8 зн. (3)
	Диапазон 1000,0 Ω – время отклика 5 мс		
	Тест диода / 0 ... 2.6000 В – Погрешность 2% + 30зн – измерительный ток около 1 mA		
	Емкость / автоматические или ручные поддиапазоны в диапазоне 10,00 нФ ... 10,00 мФ – основная погрешность 1% + 5зн – время измерения <2с (для C<100мкФ)		
	Температура / Датчики Pt 100, Pt 1000 (2) (3) или датчики на основе термпары типа J, K		
<b>Пиковое напряжение &gt;250 мкс и пикфактор</b>	<b>Другие измерения</b>		
<b>Измерение дБ (3)</b>	Действует как для одnorазовых, так и периодических сигналов		
<b>Резистивная мощность U2/R или I2R (3)</b>	Разрешающая способность 0.01 дБ – регулировка опорного значения в диапазоне 1 Ω ... 10,000 Ω		
<b>Функция дБ (3)</b>	Разрешающая способность 100 мкВт – регулировка опорного значения в диапазоне 1 Ω ... 10,000 Ω		
	Три дополнительных цифровых индикатора: частота сигнала, значение в дБ относительно опорного уровня, возможность математической функции		
<b>Функция AUTOPEAK (2) (3)</b>	<b>Другие функции</b>		
<b>Функция SPEC</b>	Автоматический выбор диапазона, удовлетворяющего пикфактору прибора		
<b>Функция HOLD &amp; AUTOHOLD</b>	Расчет погрешности измерения в виде Min&Max и в % от диапазона + х знаков		
<b>Функция REL</b>	Фиксация результат на экране (HOLD) вручную или автоматически в случае устойчивого результата (AUTOHOLD)		
<b>Функция SURV</b>	Отображение на 3 вспомогательных индикаторах: регулируемого опорного уровня, относительного значения, относительного отклонения в %		
<b>Функция MATH (2) (3)</b>	Измерение «MIN», «MAX» и «AVG» (среднего) значений с заданным интервалом между измерениями		
	Автоматическое преобразование диапазона измерения в величины, заданные пользователем, чтобы согласовать измеренный прибором например мВ сигнал с датчика давления с величиной давления, этим датчиком напрямую измеряемого		
<b>Функция MEM</b>	Накопление результатов измерений в памяти (до 4 разных измерений одновременно) – Интервал между измерениями 1с ... 24.часа, Сохранение до 4x150 (1) или 6,500 измерений (2) (3). Прямая передача результатов по интерфейсу на компьютер		
	<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
<b>Компьютерный интерфейс (в зависимости от модели)</b>	MTX3281B (1),	MTX3282B (2),	MTX3283B (3)
<b>ЭМС / Безопасность</b>	Оптическая RS232, 9600 ... 38400 бод – USB – беспроводная связь Bluetooth		
<b>Питание / Интервал между зарядкой</b>	Излучение и защита по стандарту NF EN 61326-1, 1998 / IEC 61010, 2001, CATIV-600V или CATIII-1000V		
<b>Питание от сети (2) (3)</b>	3 элемента LR6 (1) или аккумуляторы AA NiMH около 65 часов (2) и (3)		
<b>Корпус</b>	Адаптер / зарядное устройство на 230 В ±10% (45 Гц ... 65 Гц)		
	«Раскладушка» – Габаритные размеры в закрытом виде В/Ш/Д: 44 x 85 x 180 мм – масса 400 г – Индекс защиты IP51		

## Цифровые токоизмерительные клещи с функцией измерения мощности

### Эффективная электрическая диагностика

Два прибора в одном: клещи объединяют преимущества токоизмерительных клещей с функциями, имеющимися у мультиметра.

	F01	F05	F07	F09	F13N	F15
Переменный ток	■	■	■	TRUE RMS	■	TRUE RMS
Постоянный ток	■	■	■	TRUE RMS	■	■
Диаметр	26 мм	42 мм				
Автоматическое переключение диапазонов	■	■	■	■	■	плюс ручное
Ток, перемен.	0,2-40 А и 400/600 А (пик)	0,5-700 А	0,5-1000 А			
Ток, постоянный	нет	0,2-40 А и 400/600 А (пик)	нет	0,2-1400 А		
Базовая точность	1,5%	2,5%				
Напряжение, перемен.	0,2-600 В / 900 В (пик)	До 600 В	200 мВ-600 В			
Напряжение, постоянное	0,2-600 В / 900 В (пик)	До 600 В	200 мВ-600 В			
Точность	1%	1% пост., 1,5% перемен.				
Сопротивление	400 Ом	4 кОм	40 кОм	4 кОм	4 МОм	
Прозвонка	■	■	■	■	■	■
Измерение частоты	нет	нет	10-20 кГц	нет	4 кГц	
Измерение мощности (однофазные и 3-х фазные системы)	нет	5-240 кВт (только для 1 фазы) и коэфф. мощности	нет	от 5 Вт до 240 кВт; от 5 до 240 кВар; от 5 до 240 кВА (одно- и трехфазная), коэффициент мощности	нет	нет
Определение фазовой ротации						
Изм. температуры через термолару К						
Регистрация пиковых токов		Мин./Макс. (100 мс), Пик (500 мс)	Макс.	Мин./Макс.		



### F65 Клещи для измерения тока утечки

Для быстрой проверки утечки тока и определения местоположения поврежденной изоляции без отключения питания! Тестирование УЗО. Измеритель F65 – идеальный прибор для определения местоположения поврежденной изоляции и несвоевременного отключения УЗО из-за утечек тока.

- Ток переменный: от 10 мкА до 100 А
- Разрешение: 10 мкА
- Погрешность 1,2%
- Полоса пропускания 500-3000 Гц
- Хорошая защищенность от паразитных токов: 70 дБ
- Фильтр гармоник 50/60 Гц
- Напряжение переменного/постоянного тока: от 0,1 В до 600 В
- Частота: от 5 Гц до 1 кГц
- Сопротивление: от 0,1 Ом до 1 кОм
- Проверка целостности со звуковой сигнализацией: <35 Ом
- Дисплей с подсветкой: максимальный отсчет 10 000
- Функции: макс. и разница; запоминание дисплея световой индикатор заряда батареи; автоматическое выключение питания
- Диаметр клещей 28 мм
- Размеры: 218×64×30 мм, вес: 280 г



### MX 57Ex Взрывобезопасный высокоточный мультиметр с усиленной защитой от внешних факторов.

Предназначен для работы в зонах повышенной опасности на химических предприятиях, нефтеперерабатывающих заводах и нефтяных платформах, в горнодобывающей промышленности и в других местах, где существует риск взрыва.

Устройства, сертифицированные как «взрывобезопасные», спроектированы так, чтобы не высвобождать энергию (электрическую или тепловую), достаточную для воспламенения горючих материалов (газ, пыль/ частицы)

- Дисплей на 50 000 единиц
- Измерение действительного среднеквадратичного (TRMS) значения AC или AC+DC тока, 0,025%
- Функция Surveillance для определения максимального, минимального и среднего значения сигнала
- Измерение кратковременных (от 1 мс) пиков сигнала (режимы Peak+ и Peak)
- Оптический порт RS232 для передачи результатов измерений на компьютер или принтер (заказывается дополнительно)
- Прочный корпус, герметичность класса IP67
- Патентованная система SECURIX для предотвращения случайного отключения проводов



### Сводная таблица мультиметров (спецификация)

	Мультиметры для измерения в сложных условиях						Мультиметр на каждый день			Аналоговый
	CA 5289	MX57Ex	MX59HD	MX58HD	MX44HD	MX20HD	MX26	MX24(B)	MX22	MX2B
Макс разрешение дисплея, до	50,000	50,000	50,000	5,000	4,000	2,000	5,000	5,000 / 50,000	4,000	-
Измерение TRMS / усреднение показателя	«TRMS AC & AC+DC»	«TRMS AC & AC+DC»	«TRMS AC & AC+DC»	«TRMS AC & AC+DC»	AVG	AVG	«TRMS AC+DC»	«TRMS AC & AC+DC»	AVG	-
Одновременное отображение на дисплее, значений	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Барграф	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Графический дисплей										
Подсветка / Авто выключение	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.
Базовая погрешность по пост току	0,025%	0,025%	0,05%	0,10%	0,30%	0,50%	0,30%	0,30%	0,30%	Class 2
Полоса пропускания	100 кГц	50 кГц	100 кГц	50 кГц	1 кГц	500 Гц	100 кГц	1 кГц	500 Гц	1 кГц
Диагоны авто / ручн.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.
Измерение пиковых значений	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Пыле- влагозащита прибора		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67				IP65
Взрывобезопасный прибор (ATEX)		.	.	.	.	.				
Измерения	CA 5289	MX57Ex	MX59HD	MX58HD	MX44HD	MX20HD	MX26	MX24(B)	MX22	MX2B
Напряжение AC/ DC	1000 В	600 В	1000 В	1000 В	750 В/1000 В	750 В/1000 В	750 В/1000 В	750 В/1000 В	600 В	1500 В
Ток AC/ DC	10 А (30 с)	500 мА	20 А	20 А	10 А	10 А	10 А	10 А	10 А	-/10 А
Сопротивление / Прозвонка / Тест диодов	500 МΩ / ./.	50 МΩ / ./.	50 МΩ / ./.	50 МΩ / ./.	40 МΩ / ./.	20 МΩ / ./.	50 МΩ / ./.	50 МΩ / ./.	40 МΩ / ./.	20 кΩ / ./.
Частота / Период / Заполняемость	10 МГц / ./.	500 кГц / ./.	500 кГц / ./.	500 кГц / ./.			500 кГц / ./.	500 кГц / ./.	40 МГц / ./.	
Ширина импульса / Счетчик импульсов	./.	./.	./.	./.						
Емкость	100 мФ	50 мФ	50 мФ	50 мФ	40 мФ		50 мФ	50 мФ		
Температура Pt100/1000 / ТСJ/К	./.	./.	./.	./.						
дБ / Резистивная мощность	./.	./.	./.	./.						./.
Пиковые ток и напряжение / Пик фактор	250 мкс / ./.	1 мс / ./.	1 мс / ./.	1 мс / ./.	./.	./.	1 мс / ./.			
Прямые измерения тока с клещами	.	.	.	.			.	.		
Встроенный генератор кв. импульсов	.	.	.	.			.	.		
Дополнительные функции	CA 5289	MX57Ex	MX59HD	MX58HD	MX44HD	MX20HD	MX26	MX24(B)	MX22	MX2B
Min / Max / Усредненное	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.
Относительные измерения / дБ / %	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.	./././.
Емкость памяти	150									
Интерфейсы RS232 / USB / Bluetooth	двусторонний	./././.	./././.	./././.			./././.			



### Цифровой мультиметр CA 703 БЕСТСЕЛЛЕР (Мультиметр и индикатор напряжения)

Мультиметр и индикатор напряжения в ОДНОМ приборе. Низкая цена. Компактный размер, противоударный корпус, щупы в комплекте.

- Постоянное и переменное напряжения: от 200 мВ до 600 В
- Ток: от 200 мкА до 200 мА
- Диапазоны сопротивления: 200 Ом – 20 МОм;
- Проводимость и тест диодов
- Защита до 600 В CAT IV / 1,000 В CAT III



### CA 811 Измеритель освещенности

Низкая цена на уровне Российских аналогов

- 3 1/2-цифровой дисплей
- Диапазон измерений: 20 до 20,000 люкс
- Разрешение: 0,01 люкс
- Функции: удержание / подсветка / выбор единицы измерения / макс. значения точность ±3%
- Противоударный корпус
- Размеры: 173×60,5×38 мм – вес: 214 г

