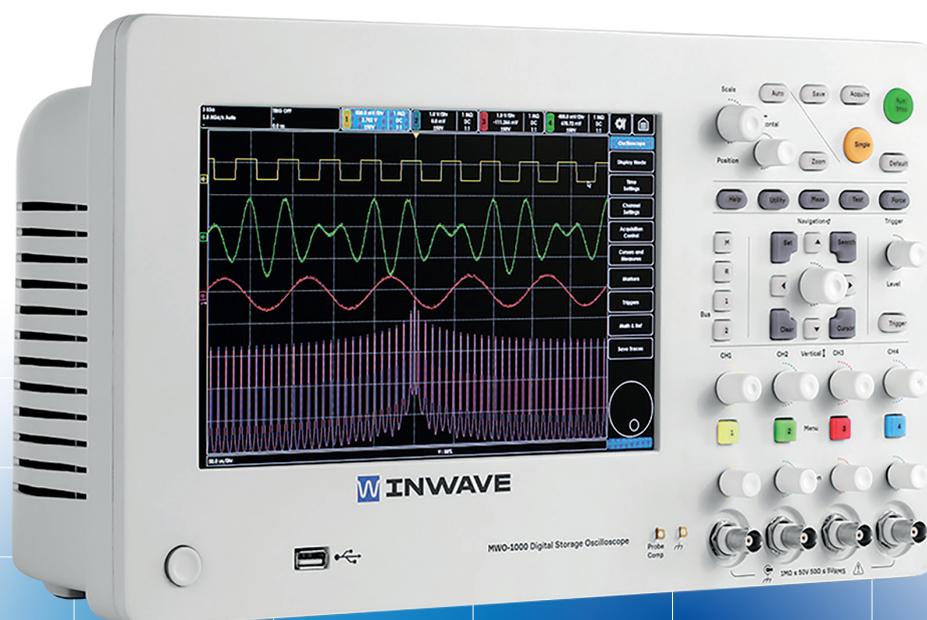


# Осциллографы цифровые

## MWO-1000



Технические  
характеристики

# Содержание

<b>Ключевые особенности</b>	<b>3</b>
<b>Термины и определения</b>	<b>3</b>
<b>Основные метрологические и технические характеристики</b>	<b>4</b>
Система вертикального отклонения	4
Система горизонтального отклонения	4
Система сбора информации	5
Система синхронизации	5
Измерения осциллограмм	5
Математическая обработка осциллограмм	6
Характеристики дисплея	6
Входы и выходы	6
Технические характеристики	6
<b>Информация для заказа</b>	<b>7</b>

# Ключевые особенности

## Общие

- Максимальная полоса пропускания 200 МГц
- Число каналов 2 или 4
- Максимальная частота дискретизации 500 МГц на канал, 1 ГГц в режиме чередования
- Глубина памяти 1 млн. отсчетов на канал
- Графический сенсорный дисплей 10 дюймов

## Опции

- Двухканальное или четырехканальное исполнение
- Удаленное управление
- Сегментированная память

## Функции графического интерфейса

- Режимы работы – основной, самописец, XY, усреднение, сегментированная память
- Виды запуска – по фронту, по длительности импульса, по времени нарастания\спада и т.д
- Курсорные и автоматические измерения
- Математические функции, включая БПФ

# Термины и определения

## Условия применимости характеристик

Характеристики, представленные в документе применимы при соблюдении следующих условий:

- Хранение прибора в течение не менее 3 часов при комнатной температуре с последующим прогревом в течение не менее 30 минут
- Соблюден рекомендуемый интервал калибровки прибора 1 год

## Специфицируемые значения (“не хуже”)

Обозначаются в скобках, либо знаками неравенства:  $<$ ,  $\leq$ ,  $>$ ,  $\geq$ , либо интервалом значений, либо словесным описанием (не более, не менее, более, менее, минимум, максимум, не хуже).

## Типовые значения (“в среднем”)

Обозначаются без скобок, знаков неравенства, интервалов значений, словесных описаний, либо со словесным описанием “тип.”.

# Основные метрологические и технические характеристики

## Система вертикального отклонения

Количество входных каналов	штатно	2
	опция MWO-4CH	4
Сопротивление входа	Переключаемое	1 МОм ± 2% (11 пФ) 50 Ом ± 1,5 Ом
Полоса пропускания по уровню (-3 дБ)	200 МГц	
Время нарастания\спада	2,5 нс	
Сопряжение входа	Открытый, закрытый	
Диапазон установки коэффициента отклонения КО	сопротивление 1 МОм	от 1 мВ\дел до 5 В\дел
	сопротивление 50 Ом	от 1 мВ\дел до 1 В\дел
Вертикальное разрешение	8 бит	
Погрешность коэффициента отклонения ПКО	± 3,0 % полной шкалы	
Максимальное входное напряжение	сопротивление 1 МОм	± 15 В
	сопротивление 50 Ом	5 В скз
Погрешность измерения постоянного напряжения после авто установки нуля	± (10*КО* δКО + 4 мВ)	
Межканальная изоляция	40 дБ	

## Система горизонтального отклонения

Диапазон установки коэффициентов развертки	от 2 нс\дел до 50 с\дел	
Диапазон компенсации межканальной задержки	± 100 нс	
Режимы	Нормальный, самописец (от 50 мс\дел)	
Диапазон задержки сигнала запуска	До запуска: больше одной ширины экрана или 200 мкс После запуска: от 1 до 500 с	
Погрешность встроенного опорного генератора	±5·10 <sup>-6</sup>	
Погрешность измерения временных интервалов	± (0,0005 % от значения) + (0,16% x время ширины экрана) + 20 пс)	

## Система сбора информации

Частота дискретизации в реальном времени	500 МГц на канал 1 ГГц в режиме объединения
Глубина памяти	1 млн. отсчетов
Типы детекторов	Выборка, пиковый (1 нс), с усреднением (от 2 до 65к),
Режимы выборки	Реальное время
Режимы интерполяции	$\sin x \backslash x$
Сегментированный режим (опция MWO-SM)	Время готовности: 40 мкс (минимальное время между запусками). Максимальное кол-во сегментов: 200

## Система синхронизации

Источники синхронизации	Любой аналоговый канал, вход внешнего сигнала запуска	
Режимы запуска	Авто, Ждущий, Однократный, Принудительный	
Задержка сигнала запуска по триггеру	От 40 нс до 10,00 с	
Чувствительность	КО < 10 мВ/дел.: более 1 дел. или 5 мВ; КО ≥ 10 мВ/дел.: 0,6 дел	
Типы запуска	по фронту, по длительности импульса (от 2 нс)	
Вход внешней синхронизации	Сопrotивление входа	Не менее 100 кОм
	Максимальный уровень	5 В
	Чувствительность	2,5 В

## Измерения осциллограмм

Курсорные измерения	2 пары XY курсоров	
Автоматические измерения	напряжение	Размах (пик-пик), максимум, минимум, амплитуда, вершина, основание, положительный выброс на фронте
	время	Период, частота, время нарастания, время спада, длительность положительного и отрицательного импульса.

## Математическая обработка осциллограмм

Количество математических функций	Выполняется математическая обработка сигналов любых двух каналов
Математические функции	Сложение, вычитание, умножение, БПФ

## Характеристики дисплея

Типы диаграмм	Y(t), XY, спектр, самописец
Координатная сетка	10 делений по вертикали и горизонтали
Послесвечение	Выключено, бесконечное, регулируемое (от 100 мс до 60 с)
Число градаций яркости	64

## Входы и выходы

Входы каналов	Тип BNC
Выход проверки пробника	Меандр 25 кГц, не менее 1В
Вход внешней синхронизации	Тип BNC
Интерфейсы	Задняя панель: USB, 2.0, type A, (host) – 2 шт.; LAN: (Gigabit Ethernet, 1 Гбит/с); Передняя панель: USB, 2.0, type A, (host) – 1 шт.

## Технические характеристики

Дисплей	10,1 дюйм, разрешение 800x600
Операционная система	ОС Linux
Рабочий диапазон температур	20±5 градусов Цельсия
Температура хранения	0...40 градусов Цельсия
Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	100 Вт
Геометрические размеры	400x230x160 мм
Масса	5 кг

# Информация для заказа

Наименование	Обозначение
<b>Осциллограф цифровой</b> в комплект поставки входит кабель питания, руководство пользователя, технические характеристики, сертификат калибровки, пассивные пробники 1:10 (по количеству каналов)	MWO-1000
<b>Опции</b>	
Четырехканальное исполнение	MWO-4CH
Удаленное управление	MWO-RC
Сегментированная память	MWO-SM



Разработка  
и производство  
радиоэлектронного  
оборудования  
повышенной сложности

тел.: +7 (495) 137-53-35

e-mail: [hello@inwave.ru](mailto:hello@inwave.ru)