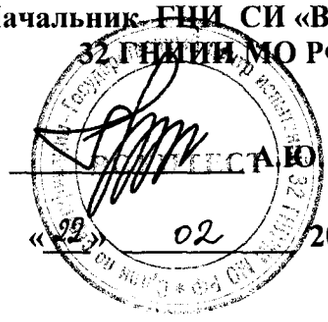
СОГЛАСОВАНО
Начальник ГНИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

«22» 02 2008 г.

Осциллографы цифровые портативные DSO 5012A, DSO 5014A, DSO 5032A, DSO 5034A, DSO 5052A, DSO 5054A	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный №** 37153-08 **Взамен №** _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые портативные DSO 5012A, DSO 5014A, DSO 5032A, DSO 5034A, DSO 5052A, DSO 5054A (далее по тексту - осциллографы) предназначены для измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов с индикацией результатов измерений на экране и исследования их формы.

Область применения осциллографов - электро-радиоизмерения при проведении работ по разработке, производству и эксплуатации радиотехнических устройств.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия осциллографов основан на высокоскоростном аналогово-цифровом преобразовании входного сигнала в реальном времени, предварительной аппаратной обработки сигнала с помощью микроконтроллера памяти MegaZoom и записи сигнала в память осциллографа. В результате обработки сигнала, а также в соответствии с настройками осциллографов выделяется часть сигнала, предназначенная для отображения на экране осциллографов.

Осциллограф является многофункциональным средством измерений параметров сигнала и выполнен в виде портативного моноблочного прибора. Осциллограф позволяет проводить автоматические и курсорные измерения амплитудно-временных параметров сигнала с выводом результатов измерений на экран.

Для организации связи с внешними устройствами и программирования применяются интерфейсы GPIB, LAN (совместимый с LXI-class C) и USB.

На передней панели осциллографа расположены: цветной ЖК дисплей; органы управления, обеспечивающие выбор режимов работы и установку параметров; гнездо порта USB 2.0 для сохранения сигналов и настроек осциллографа на картах энергонезависимой памяти; входные разъемы каналов осциллографа и разъем внешней синхронизации.

Основные технические характеристики.

Наименование характеристики		Значение характеристики
Число каналов	DSO5012A, DSO5032A, DSO5052A	2
	DSO5014A, DSO5034A, DSO5054A	4
Максимальная частота дискретизации, ГГц	DSO5012A, DSO5014A DSO5032A, DSO5034A	2
	DSO5052A, DSO5054A	4 (2 канала) 2 (4 канала)
Полоса пропускания, МГц (нормируется для коэффициентов отклонения от 5 мВ/дел до 5 В/дел)	DSO5012A, DSO5014A	100
	DSO5032A, DSO5034A	300
	DSO5052A, DSO5054A	500
Диапазон значений коэффициента развертки	DSO5012A, DSO5014A	от 5 нс/дел до 50 с/дел
	DSO5032A, DSO5034A	от 2 нс/дел до 50 с/дел
	DSO5052A, DSO5054A	от 1 нс/дел до 50 с/дел
Пределы допускаемой погрешности измерения временных интервалов		$\pm (25 \cdot 10^{-6} T_x + 0{,}001 T_p + 20$ пс), где T_x - измеряемый временной интервал, T_p - длительность развертки
Диапазон установки задержки		от минус 125 мкс до 500 с
Диапазон значений коэффициентов отклонения		от 2 мВ/дел до 5 В/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов отклонения, % (нормируется для коэффициентов отклонения от 5 мВ/дел до 5 В/дел)		± 2,04
Диапазон установки постоянного смещения, В в зависимости от коэффициента отклонения	от 2 мВ/дел до 10 мВ/дел	± 5
	от 20 мВ/дел до 200 мВ/дел	± 20
	от 200 мВ/дел до 5 В/дел	± 75
Режимы запуска		автоматический, ждущий, однократный
Источники запуска		любой канал, сеть, вход внешнего запуска
События запуска		фронт, спад, логическая комбинация (устанавливаются уровни «1», «0» и «вне диапазона»), ТВ-сигнал, длительность импульса
Минимальный уровень синхронизации от каналов осциллографа, мВ, не более	DSO5012A, DSO5014A на частоте 100 МГц	5
	DSO5032A, DSO5034A на частоте 300 МГц	5
	DSO5052A, DSO5054A на частоте 500 МГц	5

Наименование характеристики	Значение характеристики
Автоматические измерения и математическая обработка	измерение амплитудных и временных параметров сигнала, статистическая обработка, БПФ, дифференцирование, интегрирование
Питание от сети переменного тока частотой (50 ± 0,5) Гц и (60 ± 0,6) Гц напряжением, В	от 100 до 240
Максимальная потребляемая мощность, Вт	110
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	354 × 174 × 188
Масса, кг, не более	4,1
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре окружающего воздуха 40 °С, %	от минус 10 до 55; до 95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя и в виде наклейки на лицевую панель осциллографа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: осциллограф цифровой портативный DSO 5012A, DSO 5014A, DSO 5032A, DSO 5034A, DSO 5052A, DSO 5054A (по заказу), кабель питания, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осциллографа проводится в соответствии с документом «Осциллографы цифровые портативные DSO 5012A, DSO 5014A, DSO 5032A, DSO 5034A, DSO 5052A, DSO 5054A. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в феврвле 2008 г., входящим в комплект поставки.

Средства поверки: установка измерительная К2С-62 (ИРВМ.411238.001ТУ); генератор сигналов программируемый Г4-192 (диапазон частот от 10 кГц до 1,3 ГГц, погрешность установки частоты ± $1{,}5 \cdot 10^{-5}$ %); ваттметр поглощаемой мощности М3-90 (диапазон частот от 0,02 до 17,85 ГГц, измеряемая мощность от 10^{-7} до 10^{-2} Вт, погрешность измерений от 4 до 6 %); частотомер электронно-счетный Ч3-64 (ДЛИ2.721.006ТУ).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов цифровых портативных DSO 5012A, DSO 5014A, DSO 5032A, DSO 5034A, DSO 5052A, DSO 5054A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Agilent Technologies», Малайзия.
Адрес: Bayan Lepas, Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia

«От заявителя»
Генеральный директор
ООО «Аджилент Текнолоджиз» Г.В.Смирнова