

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов
2009 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

С.И. Донченко
2009 г.

Осциллографы цифровые MSO2012,
MSO2014, MSO2024

Внесен в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный номер

41690-09

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации компании «Tektronix, Inc.» (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые MSO2012, MSO2014, MSO2024 (далее - осциллографы) предназначены для исследования формы и измерения амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Основными областями применения осциллографов являются электрорадиоизмерения при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

ОПИСАНИЕ

Каждый осциллограф выполнен в виде моноблока и является многофункциональным средством измерений электрических параметров сигналов.

Принцип действия осциллографа основан на аналого-цифровом преобразовании входного сигнала с последующей его цифровой обработкой и индикацией выборки сигнала с результатами измерений на экране осциллографа. Встроенный микропроцессор обеспечивает диалоговое управление работой прибора, задает режимы функционирования, выводит на экран изображение сигнала и результаты измерений. Вывод результатов измерений осуществляется через интерфейс USB 2.0, расположенный на передней панели. Управление осциллографом возможно через интерфейсы USB 2.0, LAN, расположенные на задней панели. Дополнительно имеются 16 каналов для цифровых сигналов (далее - ц.к.).

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям осциллографы соответствуют группе 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 0 до 50 °С.

Основные технические характеристики.

Количество каналов для входного сигнала, максимальная частота дискретизации, полоса пропускания амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) и диапазон коэффициента развертки в соответствии представлены таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Количество каналов	Полоса пропускания АЧХ, МГц	Максимальная частота дискретизации, отсчет/с	Диапазон коэффициента развертки
MSO2012	2 + 16 ц.к.	0...100	$1,0 \cdot 10^9$	4 нс/дел ÷ 100 с/дел
MSO2014	4 + 16 ц.к.	0...100	$1,0 \cdot 10^9$	4 нс/дел ÷ 100 с/дел
MSO2024	4 + 16 ц.к.	0...200	$1,0 \cdot 10^9$	2 нс/дел ÷ 100 с/дел

Входное сопротивление..... 1 МОм

Диапазон коэффициента отклонения от 2 мВ/дел до 5 В/дел

Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента отклонения, %:

- для коэффициентов отклонения от 10 мВ/дел до 5 В/дел ± 3;

- для коэффициентов отклонения 2 и 5 мВ/дел ± 4.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности

измерения временных интервалов более 10 мс, с $25 \cdot 10^{-6} T_{\text{изм}}$,

где $T_{\text{изм}}$ - измеряемый временной интервал, с

Минимальный уровень синхронизации от любого канала осциллографа:

в диапазоне частот от 0 до 50 МГц 0,4 деления;

в диапазоне частот от 50 до 100 МГц 0,6 деления;

в диапазоне частот от 100 до 200 МГц 0,8 деления.

Минимальный уровень внешнего сигнала синхронизации

на частоте от 0 до 100 МГц, мВ 200.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, В от 90 до 264.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой

от 360 до 440 Гц, В от 100 до 132.

Потребляемая мощность, ВА, не более 80

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более 134 x 377 x 180.

Масса, кг, не более 3,6.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от 0 до 50;

относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % до 90;

атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) от 84 до 106 (от 630 до 800).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов цифровых MSO2012, MSO2014, MSO2024 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «Tektronix (China) Co., Ltd.»
Адрес: 1227 Chuan Qiao Road
Pudong New Area
Shanghai 201206 P.R.C.

От компании «Tektronix (China) Co., Ltd.»
Менеджер по качеству

Walter Qian Walter Qian