ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Зам. Генерального директора
ГП "ВНИИФТРИ"
_____ Д. Р. Васильев
"__" _____ 2000 г.

Осциллографы цифровые TDS 3054, TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032, TDS 3014, TDS 3012	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный N 19295-00 Взамен N _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Tektronix, Inc.", США .

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые TDS 3054, TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032, TDS 3014, TDS 3012 (далее - осциллографы) предназначены для исследования формы и измерения амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

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

ОПИСАНИЕ

Осциллографы выполнены в виде моноблока и являются многофункциональными средствами измерений электрических параметров сигналов. Принцип действия осциллографов 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. Установки режимов осциллографа хранят-

ся в энергонезависимом запоминающем устройстве. Запуск рабочих программ осуществляется со встроенного накопителя на гибком диске. Имеется возможность подключения внешнего монитора через стандартный интерфейс. Вывод результатов измерений осуществляется через последовательный RS232 или параллельный Centronics интерфейсы на внешний принтер или компьютер. Выход в канал общего пользования производится по интерфейсу GRIB/IEEE-488.2.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям соответствуют 3 группе ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики

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

Таблица 1

Осциллографы	Каналы	Полоса АЧХ, МГц	Максимальная частота дискретизации, отсчетов/с	Диапазон коэффициента развертки TDS 3054
TDS 3054	4	0...500	$5*10^9$	1 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3052	2	0...500	$5*10^9$	1 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3034	4	0...300	$2.5*10^9$	2 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3032	2	0...300	$2.5*10^9$	2 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3014	4	0...100	$1.25*10^9$	4 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3012	2	0...100	$1.25*10^9$	4 нс/дел - 10 с/дел

Входное сопротивление (переключаемое) 50 Ом/1 МОм.

Диапазон коэффициента отклонения от 1 мВ/дел до 10 В/дел для входного сопротивления 1 МОм и от 1 мВ/дел до 1 В/дел для входного сопротивления 50 Ом.

Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента отклонения ± 2 %.

Диапазон смещения по вертикали ± 5 дел.

Диапазоны напряжения смещения составляют от ± 100 мВ до ± 100 В.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения смещения в зависимости от диапазона коэффициента отклонения Ко (мВ/дел), напряжения смещения Uсм (мВ) и значения смещения по вертикали N (дел) составляют $\pm$ [0.1 дел * Ко + 5 * 10^{-3} * |Uсм - 1 мВ * N|].

Пределы допускаемой относительной погрешности установки задержки развертки $\pm$ 2 * 10^{-2} %.

Диапазон уровня внешнего сигнала синхронизации составляет $\pm$ 800 мВ для входа "EXT TRIG" и $\pm$ 8 В для входа "EXT TRIG/10".

Диапазон уровня внешнего сигнала в режиме синхронизации от телевизионного сигнала (NTSC, PAL) составляет от 150 мВ до 625 мВ для входа "EXT TRIG" и от 1.5 В до 6.25 В для входа "EXT TRIG /10".

Предел допустимой задержки между каналами $\pm$ 100 пс.

Длина выборки сигнала 500, 10000 отсчетов.

Режим автоматизированных измерений периода и частоты, амплитуды и размаха, среднеквадратичного по периоду и среднего значения сигнала, а также времени нарастания (спада) и значения выброса импульсов сигнала.

Математическая обработка результатов измерений; сложение, вычитание, умножение, инвертирование и преобразование FFT сигналов.

Питание от сети переменного тока, напряжение (220 $^{+30}_{-130}$) В, частота (50 $^{+390}_{-3}$) Гц.

Потребляемая мощность не более 75 Вт.

Габаритные размеры не более:

длина - 149 мм;

ширина - 375 мм;

высота - 176 мм.

Масса не более 3.2 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 071-0274-00 РЭ. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Осциллограф цифровой TDS 3054 (TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032, TDS 3014, TDS 3012) - 1 шт.
2. Крышка лицевой панели 200-4416-00 - 1 шт.
3. Шнур питания 161-0104-07 - 1 шт.
4. Пробник P3010 10X для TDS3014, TDS3012 - 2 шт.
5. Пробник P6139 10X для TDS 3054, TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032 - 2 шт.
6. Руководство по эксплуатации 071-0274-00 РЭ - 1 экз.
7. Методика поверки 071-0274-00 МП - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые TDS 3054, TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032, TDS 3014, TDS 3012. Методика поверки" 071-0274-00 МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ". При поверке применяется установка измерительная К2С-62.

Межповерочный интервал - 1.5 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Tektronix, Inc.".

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ 22737-89 "Осциллографы электронно-лучевые. Номенклатура параметров и общие технические требования."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллографы цифровые TDS 3054, TDS 3052, TDS 3034, TDS 3032, TDS 3014, TDS 3012 соответствуют требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: фирма "Tektronix, Inc.", США

Адрес изготовителя: P.O. Box 500
Beaverton, Oregon 97077-0001, USA
тел. 503 627-7111

От фирмы "Tektronix, Inc."
Менеджер