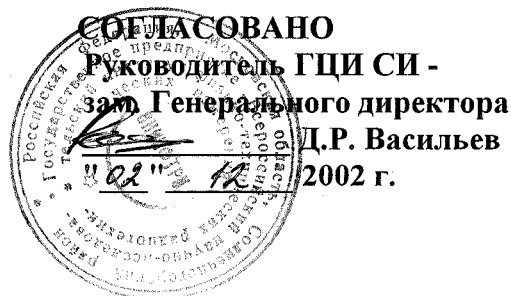


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



<b>Осциллографы цифровые люминофорные TDS5052, TDS5054, TDS5104</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24020-02</u> Взамен № _____
---	--

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые люминофорные TDS5052, TDS5054, TDS5104 (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 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, задает режимы функционирования, выводит на экран изображение сигнала и результаты измерений. Установки режимов осциллографа хранятся в энергонезависимом запоминающем устройстве. Запуск рабочих программ осуществляется со встроенного накопителя на гибком диске. Вывод результатов измерений осуществляется через последовательный RS232 или параллельный Centronics интерфейсы на внешний прин-

тер или компьютер. Выход в канал общего пользования производится по интерфейсу GRIB/IEEE-488.2.

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

Основные технические характеристики

Количество каналов для входного сигнала:

- TDS5054, TDS5104 - 4;
- TDS5052 - 2.

Диапазон частоты дискретизации составляет от 5 отсчетов/с до  $10^{10}$  отсчетов/с в реальном масштабе времени (до  $25 * 10^{10}$  отсчетов/с в эквивалентном масштабе времени).

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  $\pm 1 \%$ .

Диапазон коэффициента развертки составляет от 200 пс/дел до 40 с/дел.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения временных интервалов в зависимости от измеряемого временного интервала  $T_{изм}$  (нс) и частоты дискретизации  $F$  (МГц) составляют  $\pm [15 * 10^{-6} * T_{изм} + 0.30/(10^{-3} * F)]$ .

Полоса пропускания амплитудно-частотной характеристики в зависимости от коэффициента отклонения соответствует таблице 3.

Таблица 3

Осциллографы	Диапазон коэффициента отклонения	Полоса пропускания (не менее)
TDS 5052, TDS 5054	1 мВ/дел – 1,99 мВ/дел	(0...175) МГц
	2 мВ/дел – 4,98 мВ/дел	(0...300) МГц
	5 мВ/дел – 1 В/дел	(0...500) МГц
TDS 5104	1 мВ/дел - 1.99 мВ/дел	(0...175) МГц
	2 мВ/дел - 1 В/дел	(0...1) ГГц

Диапазон регулируемой задержки развертки от 16 нс до 250 с.

Минимальный уровень синхронизации от любого канала осциллографа не более 0.35 деления в диапазоне частот от 0 до 50 МГц и не более 1 деления на частоте 1 ГГц.

Минимальный уровень внешнего сигнала синхронизации в зависимости от частоты соответствует таблице 4.

Таблица 4

Диапазон частот (частота) сигнала синхронизации	Минимальный уровень внешнего сигнала синхронизации (не более)
От 0 до 50 МГц	400 мВ
100 МГц	750 мВ

Диапазон длины выборки сигнала от 500 до  $8 * 10^6$  отсчетов.

Питание от сети переменного тока: напряжение ( $220^{+30}_{-130}$ ) В, частота ( $50^{+13}_{-3}$ ) Гц.

Потребляемая мощность, не более 220 ВА.

Габаритные размеры, не более:

	Настольный вариант	Стойный вариант
длина, мм	288,3	288,3
ширина, мм	447	483
высота, мм	321,1	267

Масса, не более:

	Настольный вариант	Стойный вариант
	10 кг	11,8 кг

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 071-0876-00РЭ.  
Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Осциллограф цифровой люминофорный TDS5052  
(TDS5054, TDS5104)

- 1 шт.

(в соответствии с заказом)

Шнур питания

- 1 шт.

Пробник P5050 10X, 500 МГц для TDS 5052  
для TDS 5054

- 2 шт.

- 4 шт.

Руководство по эксплуатации 071-0876-00РЭ

- 1 экз.

Методика поверки 071-0876-00МП

- 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые люминофорные TDS5052, TDS5054, TDS5104. Методика поверки" 071-0876-00МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 19.11.2002 г.

При поверке применяется установка измерительная К2С-62.

Межповерочный интервал - полтора года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

Техническая документация фирмы "Tektronix, Inc." (США).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллографы цифровые люминофорные TDS5052, TDS5054, TDS5104 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 22737-89 и технической документации фирмы "Tektronix, Inc." (США).

**Изготовитель:** фирма "Tektronix, Inc." (США)

Адрес: P.O. Box 500

Beaverton, Oregon 97077-0001,

USA тел. 503 627-7111

От фирмы "Tektronix, Inc."  
Менеджер

