

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

зам. Генерального директора

Д.Р. Васильев

"22" 12 2002 г.

Осциллографы цифровые люминофорные TDS3012B, TDS3014B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3052B, TDS3054B

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер

24021-02

Взамен №

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые люминофорные TDS3012B, TDS3014B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3052B, TDS3054B (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 прибора, задает режимы функционирования, выводит на экран изображение сигнала и результаты измерений. Установки режимов работы осциллографов 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 ин-

терфейсы 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 в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Модификация	Количество каналов	Полоса пропускания АЧХ, МГц	Максимальная частота дискретизации, отсчет/с	Диапазон коэффициента развертки
TDS 3012B	2	0...100	$1,25 \cdot 10^9$	4 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3014B	4	0...100	$1,25 \cdot 10^9$	4 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3032B	2	0...300	$2,5 \cdot 10^9$	2 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3034B	4	0...300	$2,5 \cdot 10^9$	2 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3052B	2	0...500	$5 \cdot 10^9$	1 нс/дел - 10 с/дел
TDS 3054B	4	0...500	$5 \cdot 10^9$	1 нс/дел - 10 с/дел

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения временных интервалов не более $\pm 0,0002$ % для временных интервалов более 1 мс.

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 %.

Входное сопротивление (переключаемое) 50 Ом/1 МОм.

Предел допустимой задержки между каналами 100 пс.

Длина выборки сигнала 500, 10000 отсчетов.

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 500 МГц.

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	100 мВ
300 МГц	500 мВ

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

Потребляемая мощность, не более 75 ВА.

Габаритные размеры, не более:

длина - 149 мм;
ширина - 375 мм;
высота - 176 мм.
Масса, не более 2,3 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 071-0967-00РЭ.
Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Осциллограф цифровой люминофорный TDS3012B (TDS3014B, TDS3032B, TDS3054B TDS3034B, TDS3052B)	- 1 шт.
	(в соответствии с заказом)
Шнур питания	- 1 шт.
Пробник P3010 10X для TDS3014B, TDS3012B	- 2 шт.
Пробник P6139A 10X для TDS3054B, TDS3052B, TDS3034B, TDS3032B	- 2 шт.
Руководство по эксплуатации 071-0967-00РЭ	- 1 экз.
Методика поверки 071-0967-00МП	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые люминофорные TDS3012B, TDS3014B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3052B, TDS3054B. Методика поверки" 071-0967-00МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 19.11.2002 г.

При поверке применяется установка измерительная К2С-62.

Межповерочный интервал – полтора года.

НОРМАТИВНЫЕ 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.".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллографы цифровые люминофорные TDS3012B, TDS3014B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3052B, TDS3054B соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 22737-89 и технической документации фирмы "Tektronix, Inc." (США)

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

