

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2018

Осциллографы цифровые серии
TBS1000B (TBS1052B, TBS1052B-EDU,
TBS1072B, TBS1072B-EDU, TBS1102B,
TBS1102B-EDU, TBS1152B,
TBS1152B-EDU, TBS1202B,
TBS1202B-EDU)

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6699 18

Выпускают по технической документации фирмы «Tektronix (China) Co, Ltd.» (Китай)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые серии TBS1000B (TBS1052B, TBS1052B-EDU, TBS1072B, TBS1072B-EDU, TBS1102B, TBS1102B-EDU, TBS1152B, TBS1152B-EDU, TBS1202B, TBS1202B-EDU) (далее – осциллографы) предназначены для измерения и анализа амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на аналого-цифровом преобразовании напряжения входного электрического сигнала в цифровой код в реальном времени. Преобразованный в цифровой код сигнал отображается на дисплее в виде осциллограммы с измерением амплитудных и временных параметров. Синхронизация осуществляется от внутреннего опорного генератора.

Управление режимами работы и параметрами измерений производится вручную с лицевой панели, или по интерфейсам USB, GPIB.

Конструктивно осциллографы цифровые серии TBS1000B выполнены в виде моноблока в настольном исполнении.

Внешний вид осциллографа и место пломбирования представлены на рисунках 1,2.



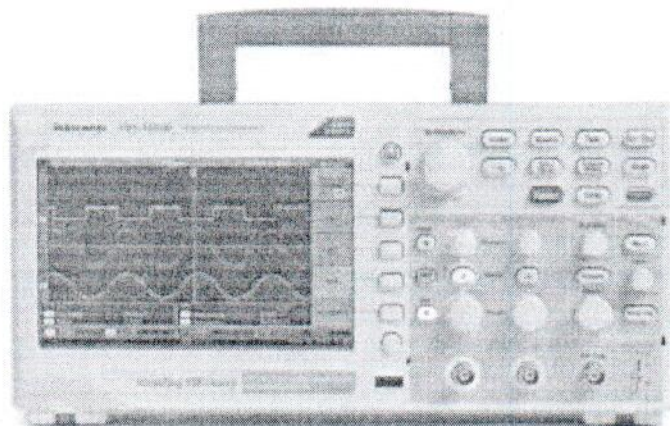
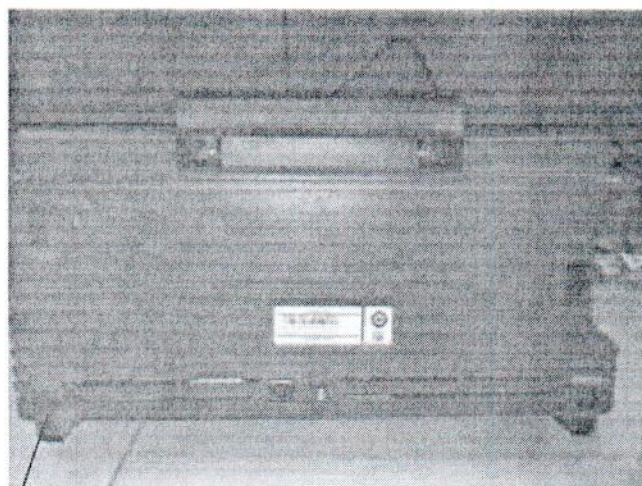


Рис. 1 – Осциллограф цифровой серии TBS1000B



место пломбирования

Рис. 2 – Место пломбирования осциллографа цифрового серии TBS1000B

По условиям эксплуатации осциллографы соответствуют группе 3 по с рабочим диапазоном температур от 0 °С до 50 °С.

Программное обеспечение выполняет функции управления режимами работы, математические функции обработки, представления, записи и хранения измерительной информации.

Общие сведения о программном обеспечении осциллографов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	TBS1000B Firmware
Идентификационный номер версии	V 1.10 и выше

Уровень защиты ПО «низкий» (класс риска «А» для категории U).

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики осциллографов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование 1	Значение 2
Количество каналов	2
Входное сопротивление, МОм	1
Максимальная скорость выборки на один канал: TBS1052B, TBS1072B TBS1102B, TBS1152B, TBS1202B	$1 \cdot 10^9/\text{с}$ $2 \cdot 10^9/\text{с}$
Максимальная длина записи отсчетов в память	2500
Коэффициент отклонения K_o , в последовательности 1-2-5	от 2 мВ/дел до 5 В/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента отклонения, %: - $K_o = 2$ мВ/дел; 5 мВ/дел - $K_o > 10$ мВ/дел	± 4 ± 3
Верхняя частота полосы протекания по уровню – 3 дБ при $K_o > 5$ мВ/дел, МГц: - TBS1052B - TBS1072B - TBS1102B - TBS1152B - TBS1202B	50 70 100 150 200
Коэффициент развертки (в последовательности 1-2,5-5): - TBS1052B, TBS1072B - TBS1102B, TBS1152B, TBS1202B	от 5 нс/дел до 50 с/дел от 2,5 нс/дел до 50 с/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения временных интервалов ≥ 1 мс, %	$\pm 50 \cdot 10^{-6}$
Пороги внутренней синхронизации, дел: - на частоте 10 МГц - TBS1052B, TBS1072B, TBS 1102B на верхней частоте полосы пропускания - TBS1152B, TBS1202B на частоте 100 МГц - TBS1152B, TBS1202B на верхней частоте полосы пропускания	1 1,5 1,5 2
Тип входных ВЧ соединителей	BNC(f)
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	326x158x124
Масса, кг, не более	2,0
Параметры питания: - частота сети, Гц - напряжение сети, В: а) частота сети от 45 до 66 Гц б) частота сети от 360 до 440 Гц - потребляемая мощность, Вт, не более	от 45 до 66; от 360 до 440 от 90 до 262 от 90 до 132 30
Условия эксплуатации (группа 3): - рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон температур транспортирования и хранения, °С	от 0 до 50 от минус 40 до плюс 70



Окончание таблицы 2

Наименование	Значение
1	2
- относительная влажность воздуха, %, не более	
а) при температуре от 0 до 40 °С	от 5 до 90
б) при температуре от 40 до 50 °С, без конденсата	от 5 до 45
- предельная высота над уровнем моря, м	3000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист Эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки осциллографов представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Осциллограф цифровой TBS1052B, TBS1052B-EDU, TBS1072B, TBS1072B-EDU, TBS1102B, TBS1102B-EDU, TBS1152B, TBS1152B-EDU, TBS1202B, TBS1202B-EDU	1 шт.	По заказу
2	Кабель сетевой опция А1	1 шт.	-
3	Пробник TPP0051 для моделей TBS1052B/EDU	1 шт.	-
4	Пробник TPP0101 для моделей TBS1072B/EDU, TBS1102B/EDU	1 шт.	-
5	Пробник TPP0201 для моделей TBS1152B/EDU, TBS1202B/EDU	1 шт.	-
6	Руководство по установке и технике безопасности	1 экз.	-
7	Компакт-диск CD с документацией: осциллографы цифровые серии TBS1000B	1 шт.	-
8	Руководство по эксплуатации 077-0896-00	1 экз.	-
9	Методика поверки МП РТ 2122-2014	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллографы цифровые серии TBS1000B (TBS1052B, TBS1052B-EDU, TBS1072B, TBS1072B-EDU, TBS1102B, TBS1102B-EDU, TBS1152B, TBS1152B-EDU, TBS1202B, TBS1202B-EDU) соответствуют требованиям технической документации фирмы «Tektronix (China) Co, Ltd.».

Поверку для Республики Беларусь проводить по документу МП РТ 2122-2014 «Осциллографы цифровые серии TBS1000B (TBS1052B, TBS1052B-EDU, TBS1072B, TBS1072B-EDU, TBS1102B, TBS1102B-EDU, TBS1152B, TBS1152B-EDU, TBS1202B, TBS1202B-EDU). Методика поверки», утверждённому в 2014 году.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирмы «Tektronix (China) Co, Ltd.», Китай

Адрес: P.R.C., Shanghai, 201206, Pudong New Area , Chuan Qiao Road 1227

Тел.: (8621)38960893

Факс (8621)53993156

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»);

Адрес: Российская Федерация, 117418, Москва, Нахимовский пр., 31

Тел.: (499)129-19-11

Факс: (499)129-99-96

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В.Шабанов

