

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель генерального  
директора ГП «ВНИИФТРИ»



Д.Р. Васильев

2003 г.

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С1-151	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16926-97
-------------------------------------	--

Выпускается по техническим условиям ТУ РБ 14559587.036-96

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллограф универсальный С1-151 предназначен для исследования электрических сигналов в полосе частот 0 - 35 МГц путем визуального наблюдения на экране электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) и измерения их амплитудных и временных параметров по шкале экрана.

Область применения: ремонт, наладка, эксплуатация электронных приборов и узлов автоматики, вычислительной техники, связи.

## ОПИСАНИЕ

Осциллограф С1-151 состоит из следующих составных частей:

- усилителя вертикального отклонения;
- блока синхронизации и развертки;
- ЭЛТ со схемой управления;
- источника электропитания.

Исследуемые сигналы поступают на входы каналов А и Б усилителя вертикального отклонения, усиливаются до необходимой величины и подаются на вертикально отклоняющие пластины ЭЛТ.

Блок синхронизации и развертки вырабатывает синхронное с исследуемым сигналом пилообразное напряжение и импульсы подсвета прямого хода развертки.

Эти сигналы подаются на соответствующие электроды ЭЛТ, в результате на экране формируется видимое изображение исследуемых сигналов.

Осциллограф выполнен в виде настольного переносного прибора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочая часть экрана ЭЛТ (60x40) мм.
2. Коэффициенты отклонения каналов А и Б 2 мВ/дел - 10 В/дел.
3. Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов отклонения ±5%.
4. Параметры переходной характеристики каждого канала, не более:
  - время нарастания 10 нс,
  - выброс 6 %.
5. Коэффициенты развертки 0,1 мкс/дел - 500 мс/дел.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 6. Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов развертки                               | ±5 %.                      |
| 7. Пределы допускаемых относительных погрешностей амплитуды и частоты следования импульсов калибратора | ±1,5 %.                    |
| 8. Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более  | (270x100x340) мм.          |
| 9. Масса, не более   | 3,7 кг.                    |
| 10. Питание: от сети переменного тока напряжением частотой   | (220±22) В,<br>(50-60) Гц. |
| 11. Потребляемая мощность, не более  | 40 В.А.                    |
| 12. Средняя наработка на отказ, не менее   | 10000 ч.                   |
| 13. Рабочие условия применения:  |                            |
| - температура окружающей среды   | от плюс 10 до плюс 35 С,   |
| - повышенная влажность при 25 С  | 80 %,                      |
| - атмосферное давление   | от 630 до 800 мм рт. ст.   |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель осциллографа универсального С1-151 методом офсетной печати или иным способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Осциллограф универсальный С1-151                                    | - 1 шт.    |
| 2. Комплект ЗИП эксплуатационный                                       | - 1 компл. |
| 3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации УШЯИ.411161.022ТО | - 1 экз.   |
| 4. Формуляр УШЯИ.411161.022ФО  | - 1 экз.   |

### ПОВЕРКА

Поверка осциллографа универсального С1-151 осуществляется в соответствии с разделом "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации УШЯИ.411161.022 ТО, согласованным ГП «ВНИИФТРИ» 04.03.03.

Рекомендуемые средства поверки:

- калибратор осциллографов импульсный И1-9;
- генератор испытательных импульсов И1-14;
- вольтметр универсальный В7-46;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63.

Межповерочный интервал – один год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 22737-90 «Осциллографы электронно-лучевые. Общие технические требования и методы испытаний».

ТУ РБ 14559587.036-96 «Осциллограф универсальный С1-151. Технические условия».

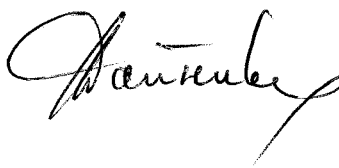
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип средства измерений «Осциллограф универсальный С1-151» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации.

Изготовитель - ОАО "МНИПИ"

Адрес: Республика Беларусь, 220113, г. Минск, ул. Я. Колоса, 73.

Главный метролог ГП «ВНИИФТРИ»



А.С. Дойников