

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зам. генерального директора

ГП «ВНИИФТРИ»



[Signature] Д.Р. Васильев

" 05 " 08 2003 г.

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
С1-166/1

Внесен в Государственный
реестр средств
Регистрационный № 25520-03
Взамен №

Выпускается по техническим условиям ТУ РБ 100039847.041-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллограф универсальный С1-166/1 (далее – осциллограф) предназначен для исследования электрических сигналов в полосе частот 0 - 25 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.

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды, °С от 5 до 40,
- относительная влажность воздуха при 25 °С, % 90,
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) от 84 до 106,7 (от 630 до 800).

ОПИСАНИЕ

Осциллограф 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 необходимого уровня 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 60x80 мм.
- 2 Коэффициенты отклонения каналов А и Б от 2 мВ/дел до 5 В/дел.

3 Пределы допускаемой основной относительной погрешности коэффициентов отклонения	±4 %.
4 Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов отклонения в рабочем диапазоне температур	±6 %.
5 Параметры переходной характеристики каждого канала, не более:	
- время нарастания	14 нс;
- выброс	9 %;
- время установления	70 нс;
- неравномерность на участке установления	±9 %;
- неравномерность после времени установления	±3 %.
6 Коэффициенты развертки	от 0,1 мкс/дел до 0,1 с/дел.
7 Пределы допускаемой основной относительной погрешности коэффициентов развертки	±5 %.
8 Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов развертки в рабочем диапазоне температур	±7,5 %.
9 Форма сигналов калибратора на выходе – «меандр» - амплитудой с частотой следования	0,6 В, 1 кГц.
Пределы допускаемых основных относительных погрешностей амплитуды и частоты следования импульсов калибратора	±1 %.
10 Пределы допускаемых относительных погрешностей амплитуды и частоты следования импульсов калибратора в рабочем диапазоне температур	±1,5 %.
11 Габаритные размеры, не более	(304x126x372) мм.
12 Масса не более	5,5 кг.
13 Питание – от сети переменного тока напряжением частотой	(220±22) В, (50±1) Гц.
13 Потребляемая мощность, не более	60 В•А.
14 Средняя наработка на отказ осциллографа, не менее	10000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель методом офсетной печати, на руководство по эксплуатации УШЯИ.411161.043РЭ - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Осциллограф универсальный С1-166/1	- 1 шт.
2 Комплект ЗИП эксплуатационный	- 1 компл.
3 Руководство по эксплуатации УШЯИ.411161.043РЭ	- 1 экз.
4 Формуляр УШЯИ.411161.043ФО	- 1 экз.
5 Методика поверки УШЯИ.411161.043МП	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Осциллограф универсальный С1-166/1. Методика поверки» УШЯИ.411161.043МП, согласованным ГП «ВНИИФТРИ» 05.08.03.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор осциллографов импульсный И1-9;
- генератор испытательных импульсов И1-14;
- вольтметр универсальный В7-46;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-154.

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 100039847.041-2003 Осциллограф универсальный С1-166/1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Осциллограф универсальный С1-166/1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель - ОАО "МНИПИ".

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

Главный метролог ГП «ВНИИФТРИ»



Дойников А.С.