

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель
НПО "ВНИИФТРИ"
..... Брегадзе Ю.И.
"....."..... 199 г.

ОПИСАНИЕ ОСЦИЛЛОГРАФА ДВУХКАНАЛЬНОГО С1-139
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Осциллограф
С1-139

Внесены в Государст-
венный реестр мер и
измерительных приборов
Регистрационный N

Выпускается по техническим условиям ИРВМ.411161.014 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллограф двухканальный С1-139 предназначен для исследования формы и измерения амплитудно-временных параметров одного или двух электрических сигналов в полосе частот 0 - 20 МГц путем их визуального наблюдения. Прибор обеспечивает свои метрологические характеристики при исследовании осциллограмм сигналов в диапазоне амплитуд от 8 мВ до 250 В и временных интервалов от 80 нс до 0,5 с. Прибор может быть применен в службах ремонта и обслуживания бытовой и промышленной радиоэлектронной аппаратуры, устройств автоматики и вычислительной техники, а также у радиолюбителей и в учебных заведениях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании исследуемого электрического сигнала в видимое изображение на экране электронно-лучевой трубки (осциллограмму сигнала).

Прибор функционально разделен на следующие составные части:
двухканальный тракт вертикального отклонения, обеспечивающий усиление и масштабирование исследуемых сигналов в соответствии с выбранным коэффициентом отклонения и чувствительностью вертикальной отклоняющей системы ЭЛТ;

тракт горизонтального отклонения, обеспечивающий усиление и формирование сигналов горизонтального отклонения луча на экране ЭЛТ в соответствии с заданным коэффициентом развертки в режиме "Y-T" или коэффициентом отклонения по горизонтали в режиме "X-Y";

устройство встроенного контроля, формирующее прямоугольные импульсы амплитудой 6 В с частотой повторения, равной частоте сети питания;

низковольтный источник питания, осуществляющий преобразование переменного напряжения сети в ряд стабилизированных постоянных напряжений;

схема питания ЭЛТ, вырабатывающая высоковольтные напряжения для обеспечения работы ЭЛТ.

Конструктивно двухканальный осциллограф С1-139 выполнен в оригинальном пластмассовом корпусе настольного типа горизонтального исполнения.

Основу конструкции составляют передняя стенка и кронштейн, скрепленные двумя боковыми планками. Верхняя и нижняя крышки устанавливаются в пазы передней стенки и боковых планок и крепятся одной стенкой. Монтаж прибора выполнен на печатных платах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Число каналов - 2. Рабочая часть экрана 60*80 мм.
2. Время нарастания переходной характеристики не более 17,5 нс (полоса пропускания 0 - 20 МГц)
3. Диапазон коэффициентов отклонения 2 мВ/деление - 10 В/деление соответственно ряду чисел 1, 2, 5
4. Диапазон коэффициентов развертки 0,02 мкс/деление - 50 мкс/деление соответственно ряду чисел 1, 2, 5
5. Основная погрешность коэффициентов отклонения и развертки не более $\pm 4\%$
6. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 \pm 22) В частотой 50 Гц
7. Мощность, потребляемая прибором от сети при номинальном напряжении, не более 35 В*А
8. Масса прибора - 4,5 кг
9. Габаритные размеры прибора 243 * 133 * 330 мм
10. Рабочие условия эксплуатации прибора:
температура окружающей среды от 5 до 40 Цел;
относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 Цел
11. Средняя наработка на отказ - 10000 ч

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра нанесен методом офсетной печати в левой верхней части лицевой панели прибора в рамке наименования слева от шифра прибора. В эксплуатационной документации знак госреестра нанесен на титульный лист под наименованием документа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Осциллограф двухканальный С1-139 - 1 шт.
2. Крышка - 1 шт.
3. Делитель - 2 шт.
4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 шт.
5. Формуляр - 1 шт.

ПОВЕРКА

Методы и средства поверки приведены в техническом описании и инструкции по эксплуатации ИРВМ.411161.014 ТУ. Вид поверки - ведомственная. Периодичность поверки один раз в два года. Для поверки осциллографа двухканального С1-139 необходимы следующие серийно-выпускаемые средства измерения:

1. Калибратор осциллографов импульсный И1-9;
2. Генератор испытательных импульсов И1-18;
3. Усилитель УЗ-40;
4. Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Осциллограф двухканальный С1-139 удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-82, ГОСТ 22737-90, ГОСТ 26104-89, ИРВМ.411161.014 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осциллограф двухканальный С1-139 соответствует техническим требованиям ИТД.

Изготовитель: Мытищинское ПО "Контакт"

Технический директор



Кондратьев А.В.

института электроники "Элита"