
ОСЦИЛЛОГРАФЫ С1-121

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10694—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы С1-121 с полосой пропускания 0—100 МГц предназначены для исследования формы и измерения параметров до четырех сигналов с напряжением от 8 мВ до 250 В и длительностью от 15 нс до 10 с путем визуального наблюдения в реальном времени или запоминания сигналов в цифровой памяти. Приборы ориентированы на работу в составе автоматической измерительной системы (АИС) и совместно с персональной ЭВМ через интерфейс КОП по ГОСТ 26.003—80. По метрологическим характеристикам приборы относятся ко 2-му классу точности по ГОСТ 22737—77.

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур от —10 до 50 °С; влажность до 98 % при 25 °С; воздействие синусоидальных вибраций в диапазоне частот 1—80 Гц с ускорением 19,8 м/с².

ОПИСАНИЕ

Осциллограф С1-121 представляет собой комбинированный измерительный прибор, сочетающий функции обычного электронно-лучевого осциллографа и цифрового регистратора аналоговых сигналов. Исследуемые сигналы подаются на входы каналов вертикального отклонения, в которых производится их масштабирование и дополнительные функциональные преобразования. С выхода тракта вертикального отклонения сигналы подаются на пластины вертикального отклонения электронно-лучевой трубки и параллельно на вход цифрового регистратора. Цифровой регистратор (аналого-цифровой преобразователь) работает в режимах однократной записи с максимальной частотой дискретизации 20 МГц и записи стробоскопическим методом в полосе пропускания каналов вертикального отклонения для периодических сигналов.

Управление всеми режимами работы прибора и обработку результатов измерений осуществляет встроенная микроЭВМ. В приборе производится самодиагностика неисправностей и самоконтроль работоспособности. К особенностям прибора относится наличие в нем устройства встроенного контроля (УВК), выполненного в виде съемного блока и содержащего генератор испытательных импульсов для контроля переходной характеристики, калибратор коэффициентов отклонения и развертки. УВК обеспечивает контроль всех метрологических характеристик осциллографа, предусмотренных ГОСТ 8.311—78. Повернется в приборе только УВК, причем его поверка может проводиться как в составе прибора, так и отдельно от него.

В основу конструкции прибора положен кассетный принцип размещения печатных узлов. Передняя панель прибора выполнена в виде съемного пульта управления, с помощью которого может производиться упрощенное дистанционное управление прибором на расстоянии до 1,5 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор содержит два основных (измерительных) канала вертикального отклонения Y_1 и Y_2 , две развертки A и B и два дополнительных (обзорных) канала Y_3 и Y_4 , образованных входами запуска развертки A и B .

Время нарастания переходной характеристики (ПХ) в каналах Y_1 — Y_4 не более 3,5 нс.

Коэффициенты отклонения каналов Y_1 — Y_2 2 мВ/деление — 10 В/деление.

Пределы допускаемых значений основных погрешностей коэффициентов отклонения 3 %.

Коэффициенты развертки 5 нс/деление — 1 с/деление.

Пределы допускаемых значений основных погрешностей коэффициентов развертки 3 % (с растяжкой — 4 %).

Пределы погрешности измерения временных интервалов методом двойной задержанной развертки $\pm (0,13 \cdot 10^{-7}/T_x)$ %, где T_x — измеряемый интервал.

Диапазон установки значений цифровой задержки от 0 до (10^8-1) .

Запись однократных и периодических сигналов с максимальной частотой дискретизации 20 МГц.

Запись при коэффициентах развертки менее 5 мкс/деление только периодических сигналов в полосе пропускания прибора.

Автоматическая установка масштабов и синхронизации для периодических сигналов в каналах Y_1 и Y_2 с частотой повторения от 50 Гц до 100 МГц.

Размер рабочей части экрана 100×120 мм.

Питание от сети напряжением 220 В частоты 50 и 60 Гц.

Потребляемая мощность 250 В·А.

Габаритные размеры $177 \times 427 \times 550$ мм.

Масса 25 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект запасного имущества; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Осциллографы поверяют в соответствии с требованиями технического описания и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Рекомендуемые межповерочные интервалы: первый — 3 года, последующие — 5 лет.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.