
**ОСЦИЛЛОГРАФЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
С9-22**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11993—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 12 сентября 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы вычислительные С9-22 предназначены для 4-канальной адаптивной регистрации, цифровой обработки, наблюдения и измерения параметров однократных и периодических сигналов; выпускаются по ГОСТ 22261—82 и ГВ2.044.151ТУ.

Прибор может быть использован в автоматизированных системах контроля и автоматизации научных исследований.

Условия эксплуатации:

рабочие: температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С; относительная влажность воздуха при температуре 25 °С 98 %;

предельные: температура окружающего воздуха от —60 до 50 °С; относительная влажность воздуха при температуре 25 °С 98 %; синусоидальная вибрация с амплитудой ускорения 19,6 м/с² (2g) и диапазоном частот от 1 до 200 Гц; механические удары многократного действия с пиковым ударным ускорением 98 м/с² (10g).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП)

реального масштаба времени, хранении кодов и оперативном запоминающем устройстве (ОЗУ) с последующей обработкой с помощью встроенных средств вычислительной техники (СВТ) и выдачей массива данных на индикатор и внешние СВТ для обработки и документирования.

Прибор состоит из: блока преобразования Я4С-120, блока обработки и индикации Я9С-42.

Исполнение — настольно-стоечное.

Математическая обработка зарегистрированных сигналов — интерполяция, интегрирование, дифференцирование, цифровая фильтрация; прямое и обратное преобразование Фурье; вычисление корреляционных функций, моделирование сигналов.

Функциональные возможности:

работа в составе автоматизированных измерительных систем (АИС) через канал общего пользования (КОП) или интерфейс типа RS-232;

вывод информации на однокоординатный или двухкоординатный самописец и внешний индикатор (осциллограф);

синхронизация по признакам исследуемого сигнала (по уровню амплитуды входного сигнала по размаху, по максимуму, минимуму, по уровню скорости нарастания, по максимуму скорости нарастания);

цифровая задержка синхронизации и предпусковая запись;

внешняя дискретизация;

запоминание состояния положений переключателей передней панели прибора при отключении напряжения сети;

энергозависимость оперативного запоминающего устройства объемом 12 КБайт;

самодиагностика скрытых отказов;

дистанционная установка всех органов управления и режимов работы;

одновременное отображение до четырех сигналов с отдельным изменением масштабов и смещения по осям;

вычисление и отображение в цифровом виде на индикаторе: абсолютных и относительных значений амплитудно-временных параметров сигналов: спектров сигналов;

программирование с передней панели последовательности операций обработки и выбора режимов обработки, используя «меню» программ;

создание многоканальной (до 32) АИС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число каналов 4.

Максимальная частота дискретизации 5 МГц.

Пределы основной относительной погрешности измерения напряжения:

при непосредственном входе в диапазоне $20 \text{ мВ} - 50 \text{ В} \pm (1,0 + 0,4 U_0 / KU_x)$ %;

с внешним делителем $1:10$ в диапазоне $0,2 - 250 \text{ В} \pm (2,0 + 0,4 U_0 / KU_x)$ %, где U_0 — установленный диапазон входного напряжения, В; U_x — измеряемое напряжение, В.

Пределы погрешности измерения временных интервалов $\pm (0,1 + 0,1 T_0 / T_x)$ %, где $T_0 = 2047 T_{\text{дискр}}$ — диапазон измерения временных интервалов, с;

$T_{\text{дискр}}$ — установленный период дискретизации, с; T_x — измеряемый временной интервал, с.

Полоса пропускания аналогового тракта 1 МГц.

Потребляемая мощность при питании от сети переменного тока напряжением $(220 \pm 22) \text{ В}$, частоты $(50 \pm 0,5) \text{ Гц}$ 900 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока преобразования Я4С-120 $488 \times 213 \times 615$; блока обработки и индикации Я9С-42 $488 \times 253 \times 561$.

Масса 70 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок преобразования Я4С-120 с комплектом запасного имущества и принадлежностей (ЗИП); блок обработки и индикации Я9С-42 с комплектом ЗИП; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Поверка прибора и его составных частей производится согласно методикам, изложенным в технических описаниях прибора и составных частей, входящих в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство связи СССР.