
**ОСЦИЛЛОГРАФЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
С9-20**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11992—89**

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы вычислительные С9-20 предназначены для 2 (4)-канальной регистрации, цифровой обработки, наблюдения и измерения параметров однократных и периодических сигналов; выпускаются по ГОСТ 22261—82 и ГВ2.044.149ТУ.

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 минус 60 до 50 °С;
относительная влажность воздуха при температуре 25 °С 98 % ; синусоидаль-

мая вибрация с амплитудой ускорения $19,6 \text{ м/с}^2$ (g) и диапазоном частот от 1 до 200 Гц; механические удары многократного действия с пиковым ударным ускорением 98 м/с^2 ($10g$).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП) реального масштаба времени, хранении кодов в оперативном запоминающем устройстве (ОЗУ) с последующей обработкой с помощью встроенных средств вычислительной техники (СВТ) и выдачи массива данных на индикатор и внешние СВТ для обработки и документирования.

Прибор состоит из: блока преобразования Я4С-118, 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, по 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;

энергонезависимость 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 обеим осям;

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

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

создание многоканальной до 16 (32) АИС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число каналов 2 (4).

Максимальная частота дискретизации 100 (50) МГц.

Пределы основной относительной погрешности измерения напряжения:

при непосредственном входе в диапазоне $80 \text{ мВ}—40 \text{ В} \pm (0,8 \pm 0,4 U_0/U_x + 0,2 \text{ В}/U_0) \%$;

с внешним делителем 1:10 в диапазоне $0,8—250 \text{ В} \pm (2 \pm 0,4 U_0/U_x + 0,2 \text{ В}/U_0)$, где U_0 — установленный диапазон входного напряжения, В; U_x — измеряемое напряжение, В.

Пределы погрешности измерения временных интервалов $\pm (0,1 \pm 0,1 T_0/T_x)$, 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 17,5 МГц.

Потребляемая мощность при питании от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты $(50 \pm 0,5)$ Гц 1100 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока преобразования Я4С-118 $488 \times 213 \times 615$; блока обработки и индикации Я9С-42 $488 \times 253 \times 561$.

Масса 70 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок преобразования Я4С-118 с комплектом запасного имущества и принадлежностями (ЗИП); блок обработки и индикации Я9С-42 с комплектом ЗИП; технические описания и инструкция по эксплуатации; формуляры; ящики укладочные для блоков преобразования Я4С-118 и блока обработки и индикации Я9С-42.

ПОВЕРКА

Проверка 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.