
**ОСЦИЛЛОГРАФЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
С9—21**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11244—88**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля
1988 г.**

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы вычислительные С9—21 предназначены для регистрации, цифровой обработки, наблюдения и измерения параметров однократных и периодических сигналов.

Условия эксплуатации: температура окружающей среды от 5 до 40 °С, относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровой код с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП) реального масштаба времени, хранения 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.

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

Прибор состоит из следующих блоков: блока преобразования Я4С-119, блока обработки и индикации Я9С-42.

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 предупредительная 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 смещение по обеим осям;
- вычисление и отображение в цифровом виде на индикаторе: абсолютных и относительных значений амплитудно-временных параметров сигналов; амплитудно-частотных параметров сигналов; спектров сигналов;
- программирование с передней панели последовательности операций обработки и выбора режимов обработки, используя «меню» программ;
- создание многоканальной (до 32-х каналов) АИС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число каналов 4.

Максимальная частота дискретизации 40 МГц.

Пределы основной относительной погрешности измерения напряжения при непосредственном входе в диапазоне 0,02—40 В $\pm (0,4 \div 0,4 U_0/U_x)$ %; с внешним делителем 1:10 в диапазоне 0,2—250 В $\pm (1,5 \div 0,4 U_0/U_x)$ %, где U_0 — установленный диапазон, В, U_x — измеряемое напряжение, В.

Пределы основной относительной погрешности измерения временных интервалов в диапазоне от 25 нс до $8 \cdot 10^4$ с $\pm (0,1 \div 0,1 T_0/T_x)$ %, где $T_0 = T_d \cdot 4095$, T_d — установленный период дискретизации, с, T_x — измеряемый временной интервал, с.

Полоса пропускания аналогового тракта 5 МГц.

Потребляемая мощность при питании от сети переменного тока напряжением 220 В, частоты 50 Гц не более 800 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока преобразования Я4С-119 488×213×615; блока обработки и индикации Я9С-42 488×253×561.

Масса 71 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок преобразования Я4С-119; блок обработки и индикации Я9С-42; комплект запасного имущества; комплект технической документации.

ПОВЕРКА

Методика поверки прибора изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.