

**ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ АНАЛОГОВЫХ
ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ Л2-71**

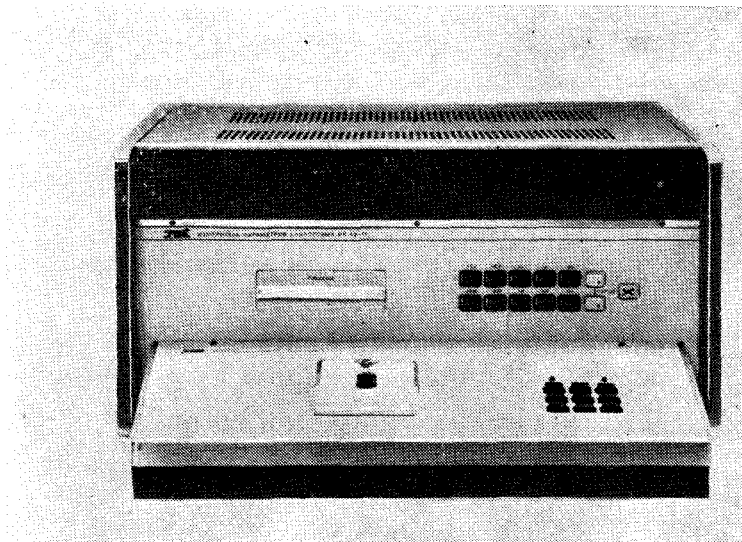
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9711—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 26 сентября
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров аналоговых интегральных схем Л2-71 предназначены для измерения параметров и разбраковки операционных усилителей, компараторов напряжения, усилителей низкой частоты, стабилизаторов напряжения и цифро-аналоговых преобразователей с числом выводов не более 16; применяются для входного и выходного контроля, а также для лабораторных исследований аналоговых интегральных схем (ИС) в цеховых, складских и лабораторных условиях.



Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от 283 до 308 К (от 10 до 35 °С), относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 298 К (25 °С), атмосферное давление 84—106,7 кПа (715±85 мм рт. ст.).

ОПИСАНИЕ

Измеритель Л2-71 состоит из одного блока и четырех сменных пультов, в которых размещены первичные преобразователи сигналов.

В первичных преобразователях осуществляется преобразование параметра в постоянное напряжение.

Управление реле, которое имеется в первичных преобразователях, осуществляется через устройство управления. Корректор баланса, построенный по принципу цифро-аналогового преобразования (ЦАП), по сигналу пуска от устройства управления вырабатывает аналоговое напряжение, необходимое для компенсации начальных напряжений. Измеряемая ИС подключается к первичному преобразователю через адаптеры, количество типов которых равно количеству типов корпусов проверяемых ИС.

В адаптерах путем перепайки осуществляется коммутация выводов измеряемой ИС.

От первичного преобразователя — коммутирующего устройства — сигналы подаются через аналоговый коммутатор на аналого-цифровой преобразователь (ЦАП), где напряжение постоянного тока преобразуется в двоичный код. Затем сигналы в виде двоичного кода подаются на оперативно-запоминающее устройство (ОЗУ), которое предназначено для хранения данных во время работы измерителя. С помощью ОЗУ по заданной в постоянном запоминающем устройстве программе обеспечиваются необходимые вычисления. Управление измерителем и вычислениями осуществляется центральным процессором.

Для питания проверяемых ИС в измерителе имеются два источника напряжения ($0,05 \pm 51,15$) В, построенные по принципу ЦАП. Источник стимулирующего напряжения также построен по принципу ЦАП и диапазон выдаваемых им напряжений $\pm (0,01 - 10,23)$ В.

Преобразование токов потребления обеспечивается преобразователем ток—напряжения. Ручное управление вводом режимных данных и управление индикацией результатов измерения осуществляется с помощью интерфейсного устройства.

Для работы через стандартный канал общего пользования, предназначен модуль ввода—вывода КОП.

Измеритель имеет два режима работы:

измерение параметра и выдача на индикацию его числового значения;

измерение заданного числа параметров, проверка соответствия параметров заданным значениям и выдача интегральной оценки «Годен—брак».

Для облегчения работы с измерителем предусмотрена выдача директив оператору на индикаторе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения токов потребления ИС обеих полярностей от 0,1 до 100 мА.

Пределы погрешности измерения токов потребления обеих полярностей $\pm (0,02 I_{\text{пот}} + 0,01 I_{\text{п}})$, где $I_{\text{п}}$ — предел измерения; $I_{\text{пот}}$ — потребляемый ток.

Пределы погрешности измерения напряжения смещения $\pm (0,02 U_{\text{см}} + 0,01 U_{\text{п}})$, где $U_{\text{п}}$ — предел измерения; $U_{\text{см}}$ — напряжение смещения.

Пределы измерения максимального выходного напряжения обеих полярностей от 0,1 до 51,15 В.

Пределы погрешности измерения максимального выходного напряжения $\pm (0,01 U_{\text{вых}} + 0,002 U_{\text{п}})$, где $U_{\text{вых}}$ — измеряемое напряжение, $U_{\text{п}}$ — предел измерения.

Пределы измерения коэффициента усиления по напряжению от 40 до 120.

Пределы измерения коэффициента ослабления синфазных входных напряжений от 40 до 120 дБ.

Пределы измерения среднего входного тока и разности входных токов от 0,1 нА до 10 мкА.

Пределы измерения коэффициента усиления на переменном токе от 20 до 80 дБ.

Пределы измерения выходного напряжения стабилизатора напряжения от 3 до 51,15 В.

Пределы измерения коэффициента по напряжению от 0,1 до 10 %.

Пределы измерения коэффициента неустойчивости по току стабилизаторов напряжения от 0,01 до 1,0 %.

Пределы измерения выходного тока ЦАП от 0,5 до 5 мА.

Пределы измерения дифференциальной нелинейности от 0,01 до 0,2 %.

Напряжение питания (220 ± 22) В частоты $(50 \pm 0,5)$ Гц.

Потребляемая мощность 260 В·А.

Габаритные размеры измерителя Л2-71 (с пультом) $682 \times 488 \times 253$ мм.

Масса, кг: блока измерителя 25; устройства коммутирующего (пульта) 5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: измеритель параметров аналоговых ИС; адаптеры — 1 комплект; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Измерители параметров аналоговых интегральных схем Л2-71 поверяют по техническому описанию и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.