



П А С П О Р Т

МИКРОСХЕМЫ ТИПА

К284УД1А, К284УД1Б, К284УД1В

соответствуют техническим условиям 0.348.100 ТУ

1. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Микросхема К284УД1 является усилителем постоянного тока с дифференциальным входом на полевых транзисторах и предназначена для использования в биомедицинской и измерительной аппаратуре, а также в качестве операционного усилителя в устройствах автоматики и вычислительной техники.

2. ГАБАРИТЫ:

14,5×19,5×5 мм.

3. РЕЖИМЫ РАБОТЫ:

а) для питания микросхем используются два источника питания U1, U2.

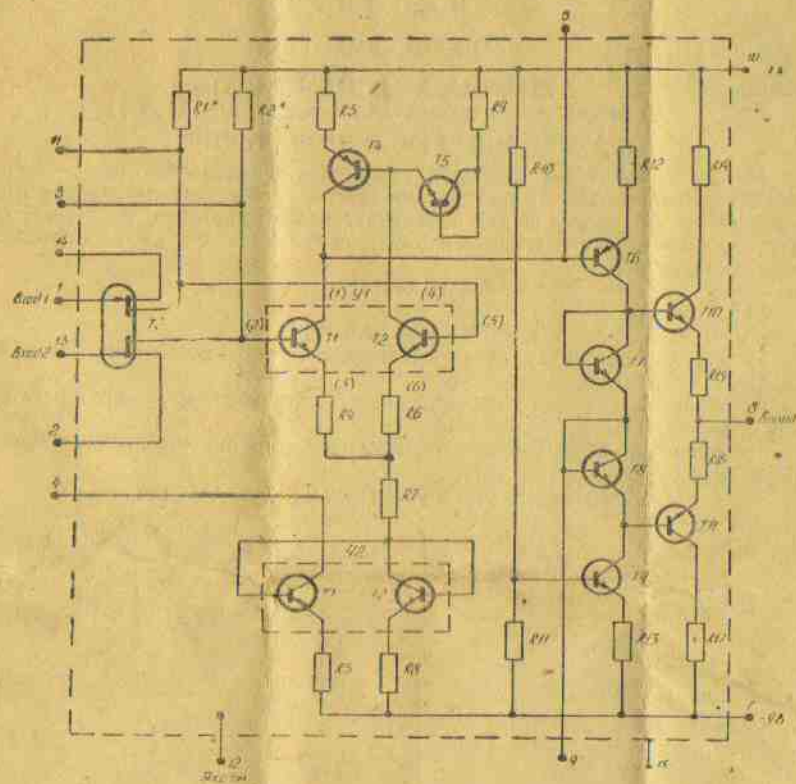
Значение номинального напряжения каждого источника должно быть 9,0В с отклонением не более $\pm 10\%$;

б) мощность, потребляемая от источника питания сбалансированной микросхемы, не более 55,0 мВт.

4. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| Наименование параметра | Норма электрических параметров | | |
|--|--------------------------------|-------------|-------------|
| | К284УД1А | К284УД1Б | К284УД1В |
| Коэффициент усиления | > 20000 | > 20000 | > 20000 |
| Напряжение смещения нуля, мВ | < 10 | < 10 | < 10 |
| Коэффициент ослабления синфазного сигнала, дБ | > 60 | > 60 | > 60 |
| Температурный дрейф по напряжению, мкВ-град | < 50 | < 50 | < 100 |
| Размах напряжения шума, мкВ | < 6 | < 18 | |
| Полоса пропускания, кГц при $K_{\text{УН}}=100$ | > 100 | > 100 | > 100 |
| Потребляемая мощность, мВт | < 55 | < 55 | < 55 |
| Максимальное синфазное входное напряжение, В | $> \pm 5$ | $> \pm 5$ | $> \pm 5$ |
| Входное сопротивление (модуль), МОм | > 5 | > 5 | > 5 |
| Средний входной ток смещения, А | $< 10^{-9}$ | $< 10^{-9}$ | $< 10^{-9}$ |
| Выходное сопротивление, Ом при $K_{\text{УН}}=3700$ | < 200 | < 200 | < 200 |
| Максимальное выходное напряжение при $K_{\text{УН}}=100$, В | $> 5,0$ | $> 5,0$ | $> 5,0$ |

Схема принципиальная электрическая



5. СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

на 1000 шт. — 47,326 г.

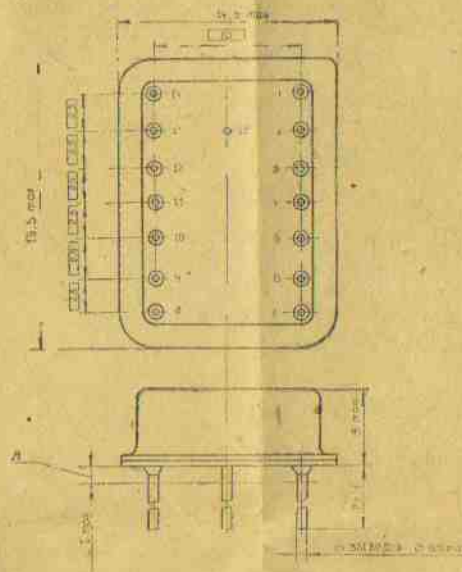
6. УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Не допускается изгиб выводов на расстоянии менее 1 мм от корпуса до центра окружности изгиба, радиус изгиба выводов должен быть не менее 1 мм.

6.2. При лужении методом погружения в расплавленный припой:

- температура расплавленного припоя °С, не более 250
- время погружения, с, не более 2

Габаритный чертеж



| № вы- вода | Назначение выводов |
|---------------|-------------------------------------|
| 1 | Вход неинвертирующей |
| 2 | Вход дополнительной неинвертирующей |
| 3, 11 | Балансировка смещения нуля |
| 4 | Выход генератора тока |
| 5 | Частотная коррекция |
| 6 | Свободный |
| 7 | Минус источника питания U2 |
| 8 | Выход низкоомный |
| 9 | Выход высокоомный |
| 10 | Плюс источника питания U1 |
| 12 | Экран |
| 13 | Вход инвертирующий |
| 14 | Вход дополнительной инвертирующий |
| 15 | Корпус |

- расстояние от корпуса до зеркала припоя (по длине вывода), мм, не менее 1
- допустимое количество погружений, не более 2
- интервал между двумя погружениями, мин., не менее 5
- припой и флюсы по НО.054.063.

6.3. Установку микросхем на плату производить с зазором не более 1+0,5 мм.

При установке микросхем допускается использовать прокладки из электроизоляционного материала.

6.4. Рекомендация по пайке микросхем одножальным паяльником:

- температура жала паяльника, °С, не более 280
- время касания каждого вывода, с, не более 3
- расстояние от корпуса до места пайки по длине вывода, мм, не менее 1
- интервал между пайками соседних выводов, с, не менее 10
- жало паяльника должно быть вземлено.

6.5. Рекомендации по групповой пайке:

- температура расплавленного припоя, °С, не более 265
- время воздействия этой температуры (одновременно на все выводы), с, не более 3, на расстоянии не менее 1 мм от корпуса (по длине вывода)
- интервал между двумя повторными пайками одной микросхемы, мин., не менее 5.

6.6 Рекомендации по очистке от флюса, влагозащите и приклейке:

— рекомендуется применять для очистки от флюса жидкости в соответствии с нормалью НО.054.063;

— рекомендуется для влагозащиты применять лак УР-231 МРТУ или Э4100, после распайки микросхемы с платами должны быть защищены лаком не менее чем в 2 слоя;

— приклейку рекомендуется производить клеями АК-20 или мастикой «ЛН».

6.7. Допускается однократный монтаж микросхем на платы с гарантированным сохранением электрических параметров при формовке выводов и двукратный — без формовки выводов.

7. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от минус 45° до плюс 70°С. Относительная влажность воздуха до 98% при $T = +25^{\circ}\text{C}$. Вибрация с ускорением до 10 g в диапазоне частот от 1 до 600 Гц. Многократные удары с ускорением 75 g. Ливневые (центробежные) ускорения до 25 g.

Время гарантийной наработки — 10000 час.

Срок хранения — 6 лет.

Гарантии предприятия-изготовителя

Гарантии исчисляются со дня приемки их ОТК.

Масса — 3,5 г.

Дата выпуска

Штамп ОТК

« >

197 г.