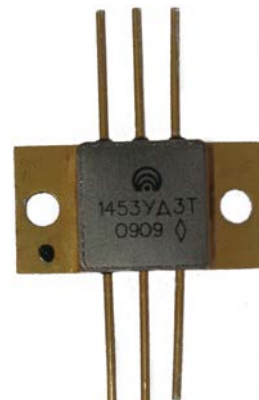




1453УДЗТ, 1453УДЗТ1

Мощные операционные усилители.
 Технические условия исполнения АЕЯР.431130.649ТУ
 Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.



Краткие основные характеристики:

- Максимальное положительное напряжение питания +35 В.
- Максимальное отрицательное напряжение питания -35 В.
- Предельное положительное напряжение питания не менее +10 В и не более +40 В.
- Предельное отрицательное напряжение питания не менее -40 В и не более -10 В.
- Номинальный диапазон рабочих температур от -60°C до +125°C.
- Максимальное выходное напряжение при $I_n=2 \text{ A} \pm 5\%$ и $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ от -30 В до +30 В.
- Напряжение смещения нуля при $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ от -1.0 мВ до +1.0 мВ.
- Напряжение смещения нуля при $t=-60^\circ \text{C}, +125^\circ \text{C}$ от -10 мВ до +10 мВ.
- Максимальная скорость нарастания выходного напряжения $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ от -6.0 В/мкс до +6.0 В/мкс.
- Ток потребления $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ не более 15 мА
- Ток потребления при $t=-60^\circ \text{C}, +125^\circ \text{C}$ не более 25 мА.
- Время установления выходного напряжения $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ не более 2 мкс.
- Коэффициент усиления по напряжению $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ не менее 90 дБ.
- Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ не менее 95 дБ.
- Частота единичного усиления без емкости нагрузки $t=25 \pm 10^\circ \text{C}$ не менее 1.6 МГц.
- Температурный коэффициент напряжения смещения нуля при $t=-60^\circ \text{C}, +125^\circ \text{C}$ от -30 мкВ/С до +30 мкВ/С
- Стойкость к воздействию специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2:
 - 7.И₁, 7.С₁, 7.С₄ - 1У_С;
 - 7.И₆, 7.И₇ - 2У_С;
 - 7.К₁, 7.К₄ - 1К.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1453УДЗТ в корпусе КТ-107 и 1453УДЗТ1 в корпусе КТ-107Н

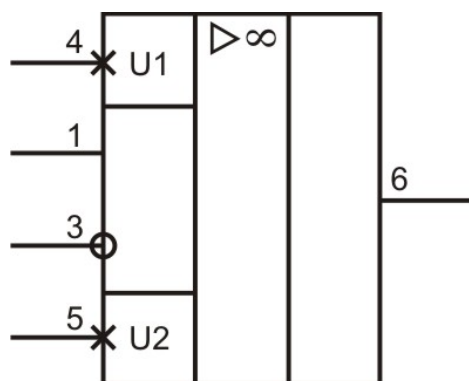


Таблица назначения выводов микросхем 1453УДЗТ в корпусе КТ-107 и 1453УДЗТ1 в корпусе КТ-107Н

| № вы-вода | Обозначение вывода | Назначение вывода |
|-----------|--------------------|----------------------------------|
| 1 | +IN | Неинвертирующий вход |
| 2 | NC | Не подключен |
| 3 | -IN | Инвертирующий вход |
| 4 | U1 | Положительное напряжение питания |
| 5 | U2 | Отрицательное напряжение питания |
| 6 | OUT | Выход |

Т а б л и ц а 1 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке
 При: $U_{П1} = 35 \pm 1\%$, В и $U_{П2} = -35 \pm 1\%$, В

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения | Буквенное обозначение параметра | Норма параметра | | Температура корпуса, °С |
|---|---------------------------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| | | 1453УД3Т, 1453УД3Т1 | | |
| | | не менее | не более | |
| 1 Максимальное выходное напряжение, В при: $I_{\text{вых}} = 2 \text{ А}$ | $U_{\text{вых max}}$ | $U_{П1} - 5,0$ | $U_{П2} + 5,0$ | 25 ± 10 |
| | | $U_{П1} - 6,0$ | $U_{П2} + 6,0$ | -60 125 |
| 2 Напряжение смещения нуля, мВ | $U_{\text{см}}$ | -1 | 1 | $25 \pm 1,0$ |
| | | -4 | 4 | -60 125 |
| 3 Ток потребления, мА | $I_{\text{пот}}$ | 8 | 15 | 25 ± 10 |
| | | | 25 | -60, 125 |
| 4 Входной ток, нА | $I_{\text{вх}}$ | -0,03 | 0,03 | 25 ± 10 |
| | | -10 | 10 | -60 125 |
| 5 Разность входных токов, нА | $\Delta I_{\text{вх}}$ | -0,03 | 0,03 | $25 \pm 1,0$ |
| | | -5 | 5 | -60 125 |
| 6 Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс | $V_{U_{\text{вых max}}}$ | 6 | - | 25 ± 10 |
| 7 Частота единичного усиления, МГц при: | f_1 | 1,6 | - | 25 ± 10 |
| 8 Время установления выходного напряжения, мкс | $t_{\text{уст}}$ | - | 2 | 25 ± 10 |
| 9 Коэффициент усиления напряжения, дБ | $K_{у, U}$ | 90 | - | 25 ± 10 |
| 10 Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ | $K_{ос, сф}$ | 95 | - | 25 ± 10 |
| 11 Температурный коэффициент напряжения смещения нуля, мкВ/°С | $\alpha_{U_{\text{см}}}$ | - | 30 | -60 125 |
| 12 Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, мкВ/В | $K_{вл, ип}$ | - | 30 | 25 ± 10 |

Т а б л и ц а 2 – Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем в диапазоне рабочих температур корпуса

| Наименование параметра режима, единица измерения | Буквенное обозначение параметра | Предельно допустимый режим | | Предельный режим | |
|--|---------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|------------|
| | | 1453УДЗТ, 1453УДЗТ1 | | 1453УДЗТ, 1453УДЗТ1 | |
| | | не менее | не более | не менее | не более |
| Напряжение питания, В | $U_{П1}$ | 10,0 | 35,35 | 10,0 | 40,0 |
| | $U_{П2}$ | -35,35 | -10,0 | -40,0 | -10,0 |
| Входное дифференциальное напряжение, В | $U_{ВХ}$ | $U_{П2+5}$ | $U_{П1-5}$ | $U_{П2+3}$ | $U_{П1-3}$ |
| Синфазные входные напряжения, В | $U_{СВ,ВХ}$ | $U_{П2+5}$ | $U_{П1-5}$ | $U_{П2+3}$ | $U_{П1-3}$ |
| Выходной ток, А | $I_{ВЫХ}$ | – | 2 | – | 3 |

Т а б л и ц а 3 – Справочные электрические параметры и их значения для микросхемы 1453УДЗТ, 1453УДЗТ1 при $U_{П1,2} = \pm 35 В$

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения | Буквенное обозначение параметра | Норма параметра | | | Температура корпуса, °С |
|--|---------------------------------|-----------------|---------|----------|-------------------------|
| | | не менее | Номинал | не более | |
| 1 Нормированная ЭДС шума, мкВ/ $\sqrt{Гц}$ при $f = 1 кГц$ | $E_{Ш,Н}$ | – | – | 30 | 25±10 |
| 2 Частота полной мощности, кГц при $U_{ВЫХ} = 20 В$ (эффективное) и $R_H = 8 Ом$ | f_p | 45 | 55 | – | 25±10 |
| 3 Входная ёмкость, пФ | $C_{ВХ}$ | – | – | 5 | 25±10 |
| 4 Входное сопротивление, МОм | $R_{ВХ}$ | 10^6 | – | – | 25±10 |
| 5 Фазовый сдвиг, град | φ_0 | – | – | 40 | 25±10 |

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

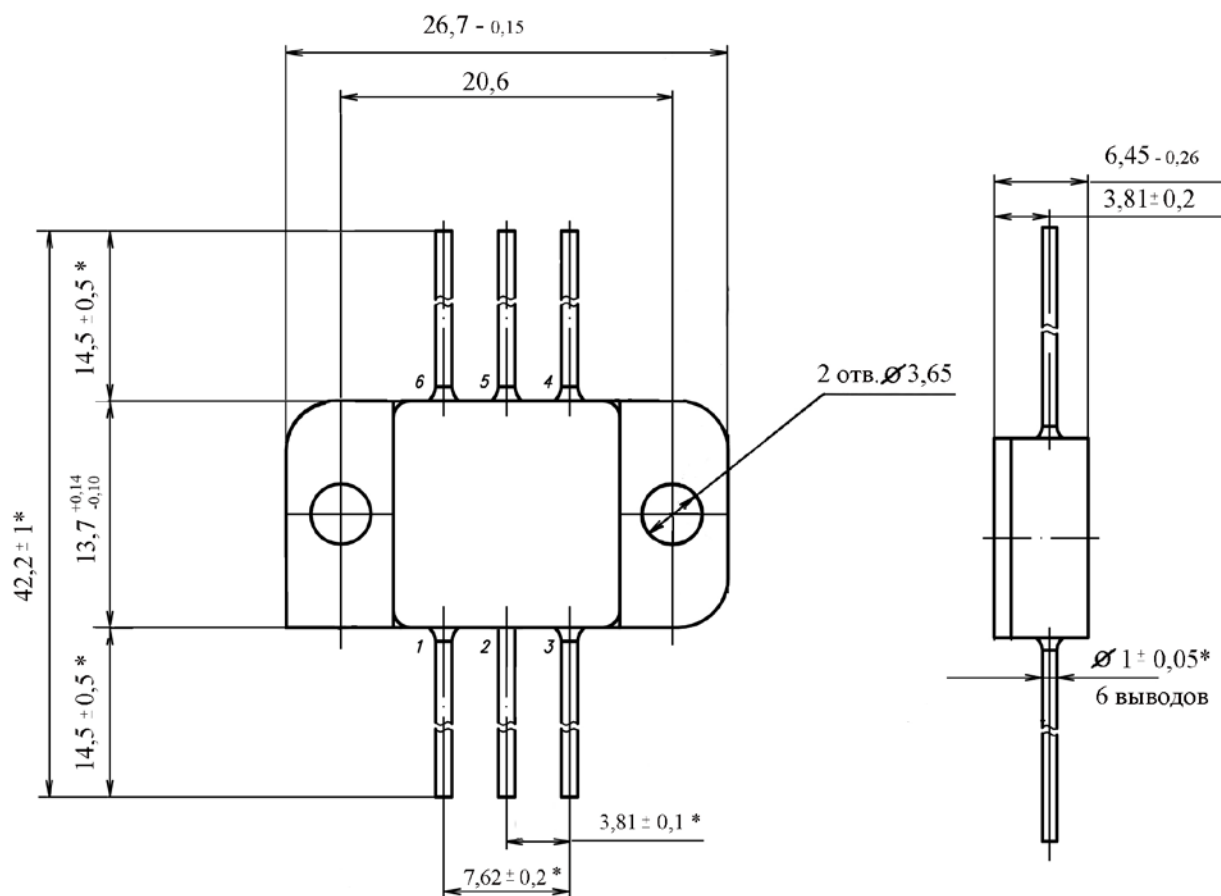
1453УДЗТ, 1453УДЗТ1 АЕЯР.431130.649ТУ

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

1453УДЗТ - в корпусе типа КТ-107 с золотым покрытием;

1453УДЗТ1 - в корпусе типа КТ-107Н с никелевым покрытием;

Рис. 2. Корпус КТ-107, КТ-107Н
размеры в миллиметрах



*- Размер для справок

Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431130.649ТУ