



# Микросхема I40УД1

Этикетка

Интегральная микросхема серии I40: I40УД1А, I40УД1Б - операционный усилитель.

Схема расположения выводов

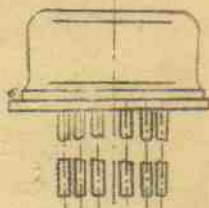
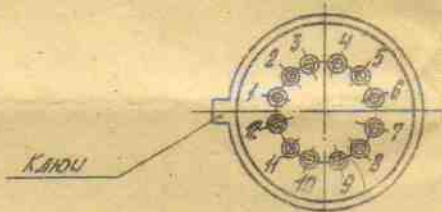


Схема электрическая принципиальная

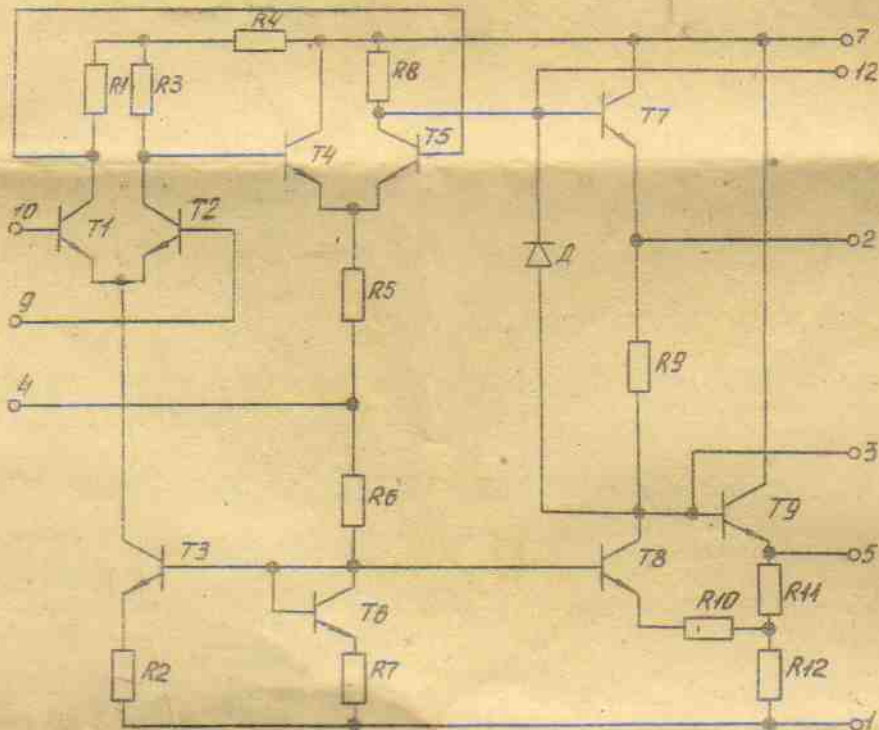


Таблица назначения выводов

Конт.	Цель	Конт.	Цель
1	Питание $U_{в.п.2}$	7	Питание $U_{в.п.1}$
2	Контрольный	8	-
3	Контрольный	9	Вход инвертир.
4	Осцил.	10	Вход неинвертир.
5	Выход	11	-
6	-	12	Контрольный

Таблица I

наименование параметра	Тип (типо-номинал)	Норма	
		не менее	не более
I	2	3	4
Коэффициент усиления напряжения, $K_{y,u}$	140УД1А 140УД1Б	900 2000	4000 10500
Выходное напряжение, $U_{\text{вых}}$ , В $U^*_{\text{вых}}$ $U^-_{\text{вых}}$	140УД1А	3,5 3,0	
$U^*_{\text{вых}}$ $U^-_{\text{вых}}$	140УД1Б	8,0 6,3	
Напряжение смещения $U_{\text{см}}$ , мВ	140УД1А 140УД1Б		$\pm 7,0$ $\pm 7,0$
Входной ток, $I_{\text{вх}}$ , мкА	140УД1А 140УД1Б	-	5,0 8,0
Разность входных токов $\Delta I_{\text{вх}}$ , мкА	140УД1А 140УД1Б	-	+1,5 +1,5
Коэффициент ослабления дифференциального сигнала $K_{\text{ос.сф}}$ , дБ	140УД1А 140УД1Б	60 60	-
входное сопротивление, $R_{\text{вх}}$ , кОм	140УД1А 140УД1Б	4,0 4,0	-
Напряжение источников питания, В	140УД1А 140УД1Б	минус 6,3 минус 12,6	+6,3 +12,6
Выходное сопротивление, $R_{\text{вых}}$ , Ом	140УД1А 140УД1Б	-	700 700
Ток потребления $I_{\text{пот}}$ , мА	140УД1А 140УД1Б	-	6 12
Максимальный средний температурный дрейф напряжения смещения, $\Delta U_{\text{см}} / \Delta t$ , мкВ/°С	140УД1А 140УД1Б	-20 -20	20 20
Максимальный средний температурный дрейф коэффициента усиления, $\frac{\Delta K_{y,u}}{K_{y,u}}$ , %	140УД1А 140УД1Б	-60 -60	60 60
Максимальный средний температурный дрейф входного тока, $\frac{\Delta I_{\text{вх}}}{I_{\text{вх}}}$ , мА/°С	140УД1А 140УД1Б	-	60 60
Температурный дрейф разности входных токов, $\frac{\Delta \Delta I_{\text{вх}}}{\Delta t}$ , мА/°С	140УД1А 140УД1Б	-30 -30	30 30
Коэффициент подавления изменения напряжения питания, $\frac{\Delta U_{\text{см}}}{\Delta U_{\text{п}}}$ , мВ/В	140УД1А 140УД1Б	-	0,4 0,4
Время установления выходного напряжения, $T_{\text{уст}}$ , мкс	140УД1А 140УД1Б	-	0,8 1,0
Скорость нарастания выходного напряжения, $T_{\text{н}}$ вых, В/мкс	140УД1А 140УД1Б	0,2 0,5	-

Предельные значения допустимых электрических режимов эксплуатации

Таблица 2

Наименование параметра	Тип (типо-номинал) микросхемы	Норма	
		не менее	не более
I	2	3	4
Синфазные входные напряжения, $U_{\text{сф}}$ , В	140УД1А 140УД1Б		+3,0 +6,0
Напряжение дифференциального сигнала, $U_{\text{диф}}$ , В, при $I_{\text{вх}} \leq 16$ мкА	140УД1А 140УД1Б		+1,5 +1,5
Максимально допустимое напряжение питания (с учетом пульсации), $U_{\text{п.п. max}}$ , В	140УД1А 140УД1Б	-7,0 -14,0	+7,0 +14,0
Минимальное напряжение питания $U_{\text{п.п. min}}$ , В	140УД1А 140УД1Б	-5,7 -11,3	+5,7 +11,3
Пиковый выходной ток, $I_{\text{вых, пик}}$ , мА при $T_{\text{н}} = 30$ мкс, $Q = 10$	140УД1А 140УД1Б		20 20
Максимальный выходной ток, $I_{\text{вых, max}}$ , мА, при $t = +85^\circ\text{C}$ $+125^\circ\text{C}$	140УД1А		3,0 1,5
$+85^\circ\text{C}$ $+125^\circ\text{C}$	140УД1Б		3,0 1,5
Максимальный входной ток, $I_{\text{вх, max}}$ , мА	140УД1А 140УД1Б		1,0 1,0

Содержание драгоценных металлов.