

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ
полупроводниковые серии 740
(бескорпусные)

К740УДЗ

МИКРОСХЕМА К740УДЗ

Функциональное назначение:
применяются для построения
масштабных усилителей; диф-
ференцирующих и интегрирую-
щих усилителей; нуль-органов;
усилителей постоянного и пе-
ременного тока (напряжения)
и других устройств.

Интегральные микросхемы
К740УДЗ имеют бескорпусное
исполнение и предназначены
для работы в герметизиро-
ванных гибридных микросхе-
мах или герметизированных
узлах и блоках.

Масса микросхемы
не более 0,0047 г.

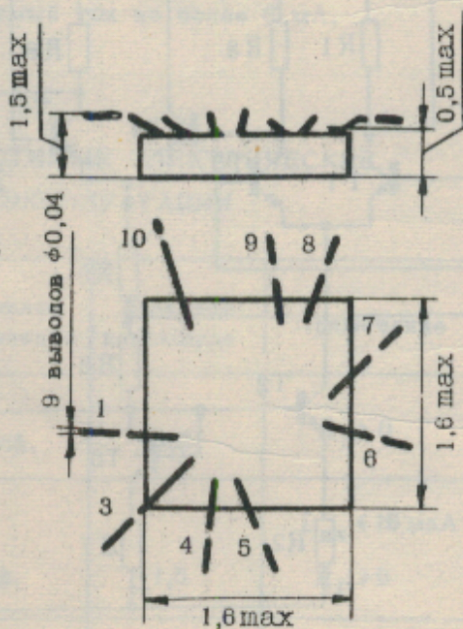
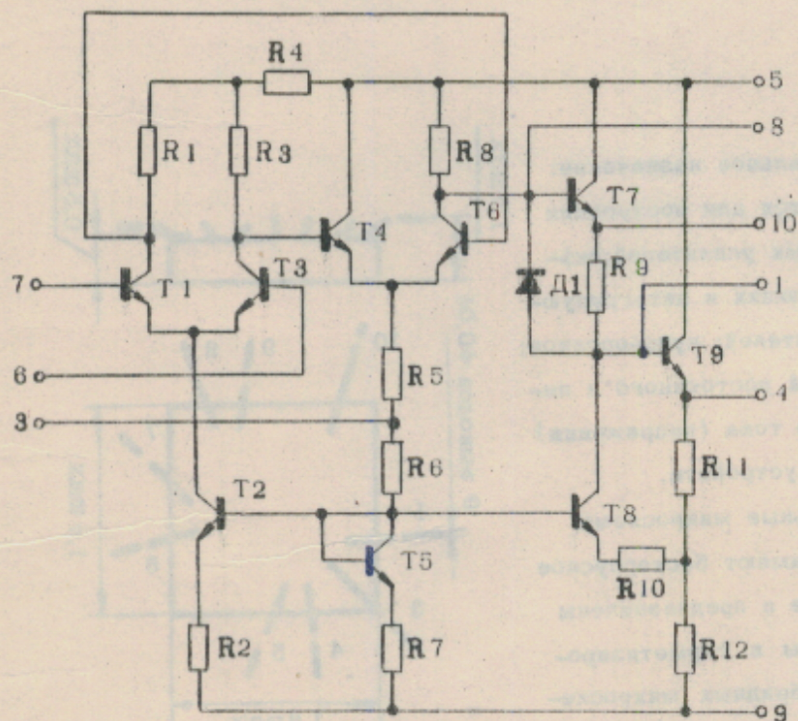


Рис. 1

Основные размеры и схемати-
ческое изображение микросхе-
мы К740УДЗ

Примечание: Длина вывода микросхемы за пределами
кристалла 13 ± 1 мм

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



№ вывода	Адрес	№ вывода	Адрес
1	Контрольный	6	Вход инвертирующий
2	—	7	Вход неинвертирующий
3	Общий	8	Контрольный
4	Выход	9	Питание E ₂
5	Питание E ₁	10	Контрольный

РЕЖИМ РАБОТЫ МИКРОСХЕМЫ К740УДЗ

а) напряжение питания: $E_1 = +6,3 \text{ В} \pm 10\%$

$E_2 = -6,3 \text{ В} \pm 10\%$

б) потребляемый ток не более 6 мА.

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значение параметра	Примечание
Напряжение син- фазного сигнала, В	$U_{\text{синф.}}$	$\pm 3,0$	$R_T \geq 0$
Напряжение диф- ференциального сигнала, В	$U_{\text{диф.}}$	$\pm 1,5$	$I_{\text{вх}} \leq 16 \text{ мкА}$ $R_T \geq 0$
Максимальный постоянный вы- ходной ток, мА, не более	$I_{\text{вых.}}$	1,5	$t = +70^\circ \text{C}$
Максимально допустимое на- пряжение пита- ния (с учетом пульсации), В	$E_{\text{пит. макс.}}$	$\pm 7,5$	

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
МИКРОСХЕМЫ К740УДЗ

Наименование параметра	Условные обозначения	Значение параметра			Режим измерений		
		$+25^{\circ}\text{C}$ $\pm 10^{\circ}$	$+70^{\circ}$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$	-10° $\pm 2^{\circ}\text{C}$	E_1 B_1	E_2 B_2	R_n K_{OM}
Коэффициент усиления напряжения, в пределах	K_u	400 ± 4500	300 ± 6000	260 ± 6500	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	5
Размах выходного постоянного напряжения, В, не менее (при $U_{вх} = \pm 0,1 \text{ В}$)	$U_{\text{вых.пост.}}^{+}$	2,8	2,5	1,7	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	5
	$U_{\text{вых.пост.}}^{-}$	2,8	1,7	2,2	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	5
Напряжение смещения нуля, мВ, не более	$U_{\text{СМО}}$	10	14	14	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	5
Входные токи, мкА, не более	$I_{\text{вх}6;7}$	8	8	10	$\pm 6,3$	$\pm 6,3$	5
Разность входных токов, мкА, не более	$\Delta I_{\text{СМ}}$	3	3	5			

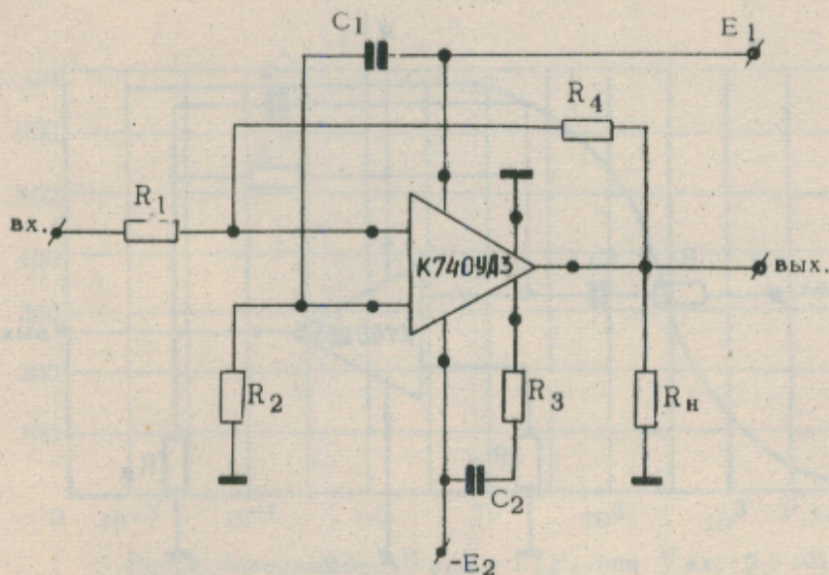


Рис. 2. МАСШТАБНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

Примечание: Частотная характеристика приведена на рис. 8

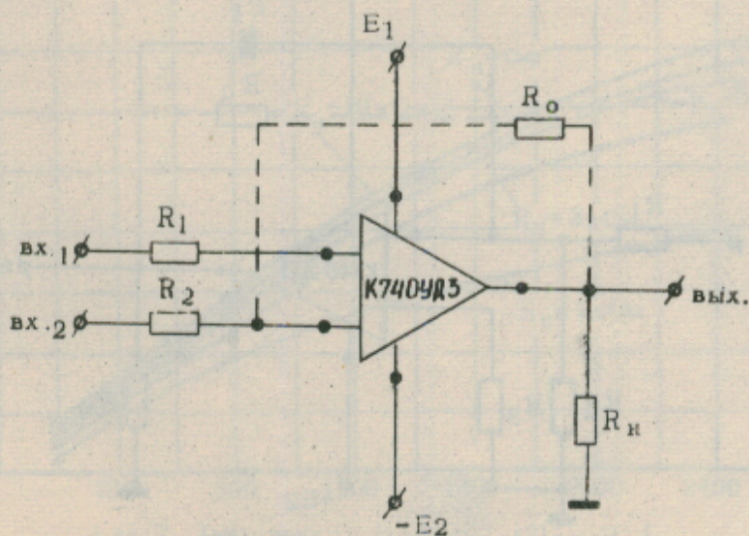


Рис. 3. НУЛЬ-ОРГАН

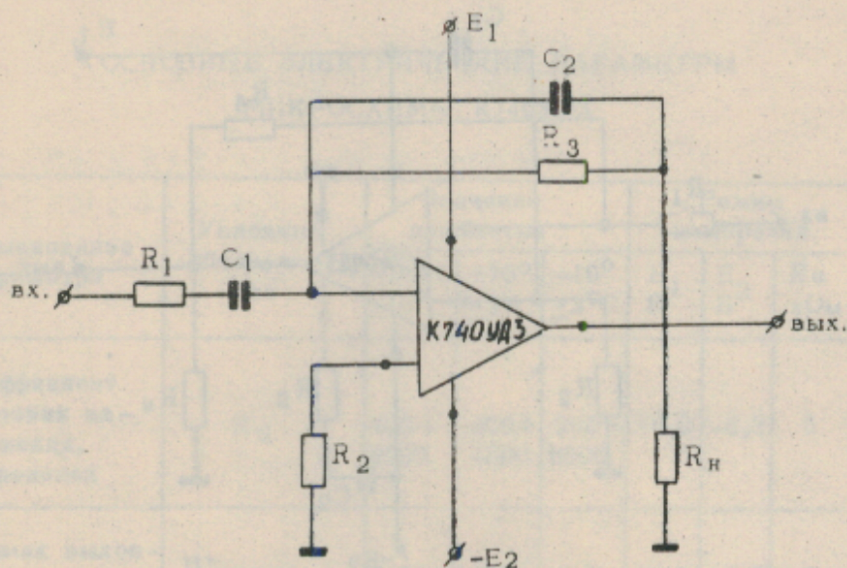


Рис.4. ДИФФЕРЕНЦИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ

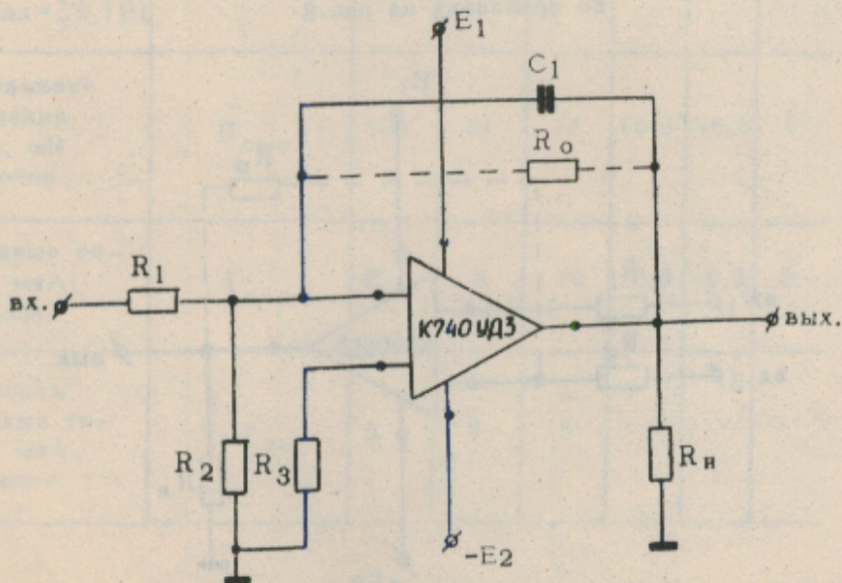


Рис.5. ИНТЕГРИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ

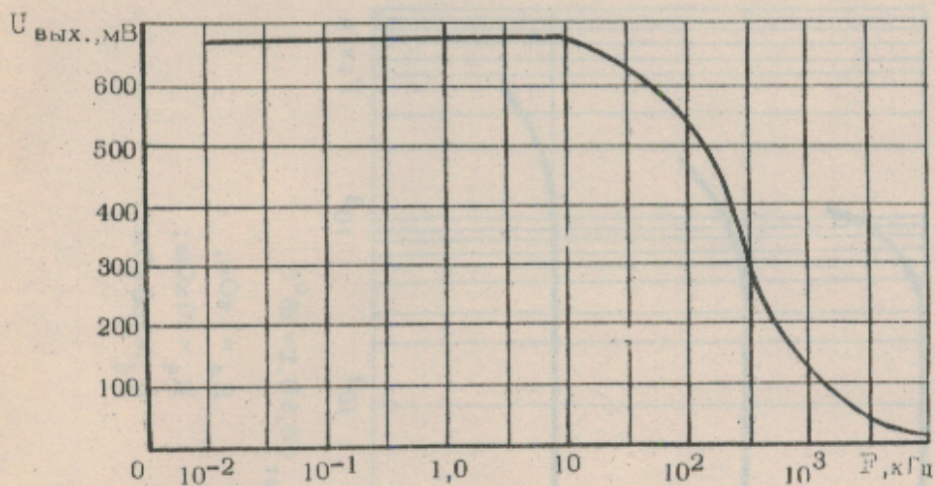


Рис. 6. Зависимость $U_{\text{вых.}} = f(F)$ при $U_{\text{вх.}} = 0,5 \text{ мВ}$

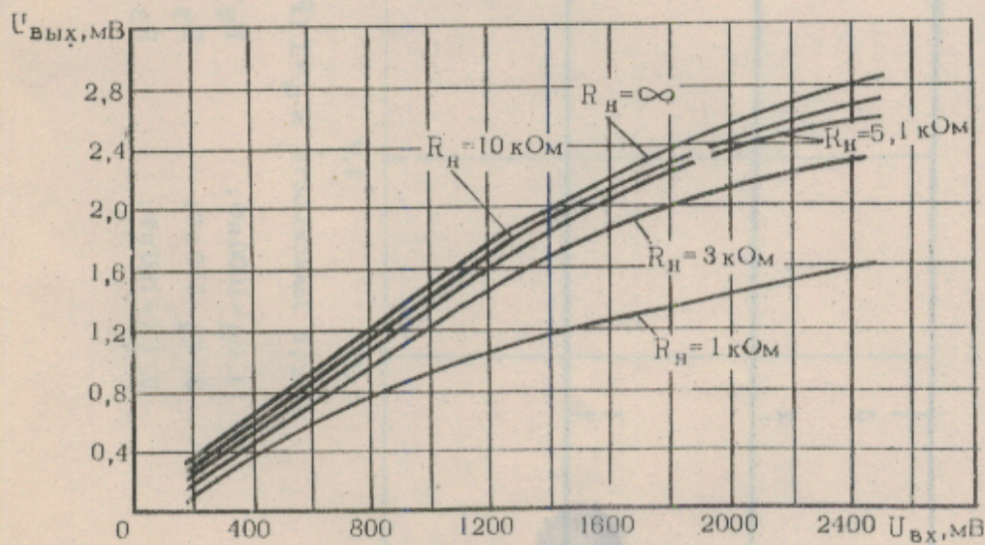


Рис. 7. Зависимость $U_{\text{вых}} = f(U_{\text{вх}}, R_{\text{н}})$

при $E_{\text{пит}} = 6,3 \text{ В}$; $t = 25^{\circ} \text{C}$; $F = 1 \text{ кГц}$

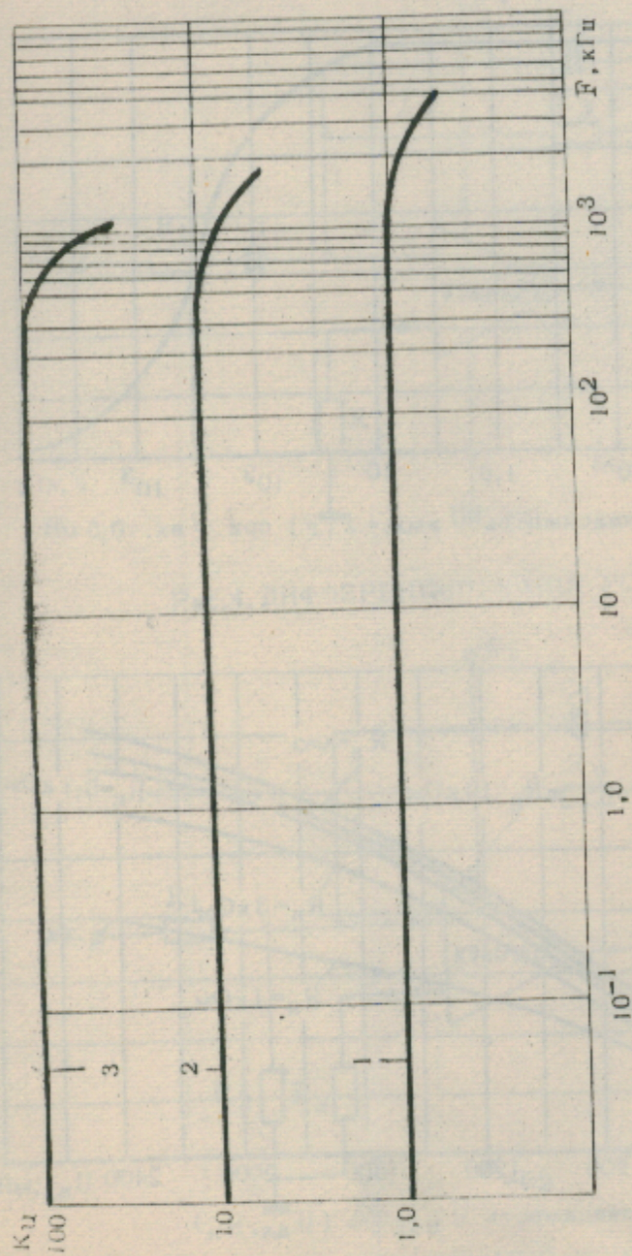


Рис. 8 Зависимость $K_u = f(F)$ при $E_{\text{пит}} = 6,3 \text{ В}$, $t = 25^\circ \text{C}$

1. $C_2 = 1000 \text{ пФ}$;

2. $C_2 = 510 \text{ пФ}$;

3. $C_2 = 100 \text{ пФ}$;

$R_3 = 75 \text{ Ом}$;

$R_3 = 320 \text{ Ом}$;

$R_3 = 620 \text{ Ом}$;

$R_4 = 1 \text{ кОм}$;

$R_4 = 10 \text{ кОм}$;

$R_4 = 100 \text{ кОм}$.