



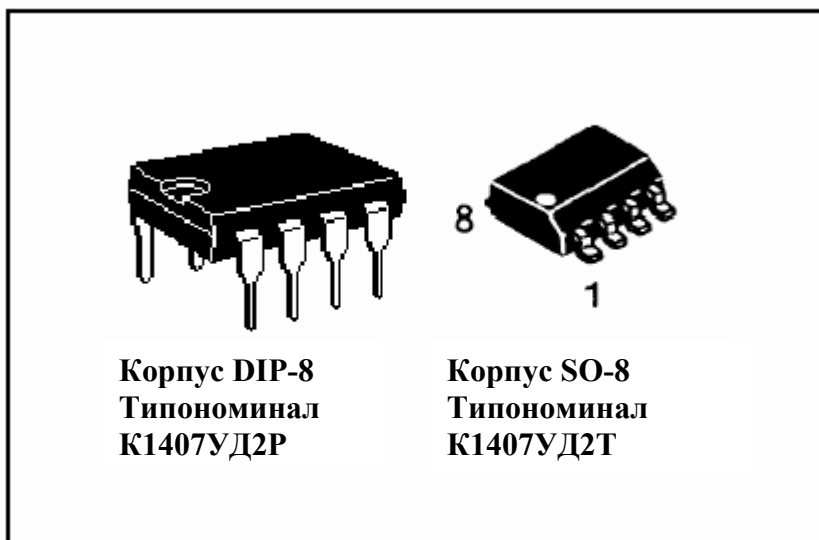
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ МАЛОШУМЯЩИЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

КР1407УД2 – интегральная схема программируемого малошумящего операционного усилителя, предназначенного для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

ОСОБЕННОСТИ

- Напряжение питания - ± 12 В
- Температура окружающей среды – $T+ -60^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$.



ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ

Назначение вывода	Обозначение	Номер вывода
Коррекция (баланс)	ON1	1
Инвертирующий вход	In	2
Не-инвертирующий вход	NIIn	3
Напряжение питания “-”	V-	4
Коррекция (баланс)	ON2	5
Выход	Out	6
Напряжение питания “+”	V+	7
Вход управления	QCS	8

АБСОЛЮТНЫЕ ГРАНИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ (Т = -60°C ... +85°C)

Наименование параметра	Буквенное обозн.	Норма не менее	Норма не более	Един. измер.
1. Напряжение питания	U_{Π}	-	± 13.2	В
2. Синфазные входные напряжения	$U_{\text{сф,вх}}$	-	$ \pm 5 $	В
3. Сопротивление нагрузки	R_{Π}	2	-	кОм
4. Входное напряжение	$U_{\text{вх}\sim}$	-	2	В

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Буквен. обозн.	Норма не менее	Норма не более	Режим измерения	Температура, °С
Коэффициент усиления напряжения.	$K_{y, U}$	5×10^4 2×10^4	-	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $U_{\text{вых}} = \pm 5\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25 -60, 85
Максимальное выходное напряжение, В	$U_{\text{вых, max}}$	$ U_{\Pi, \text{ном}} - 2$	-	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $R_{\Pi} > 100\text{кОм}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	-60...85
Напряжение смещения нуля, мВ	$U_{\text{см}}$	-	5 10	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25 -60, 85
Нормирование напряжение шума, нВ/ $\sqrt{\text{Гц}}$	$U_{\text{ш,н}}$	-	15	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $f = 100\text{Гц}$, $\Delta f = 10\text{Гц}$, $R_{\Gamma} = 0$, $K_{y, U} = 50 \dots 100$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	$V_{U_{\text{вых}}}$	0.5	-	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $U_{\text{вых}} = \pm 5\text{В}$, $K_{y, U} = 50$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25
Входной ток, нА	$I_{\text{вх}}$	-	150 300	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25 -60, 85
Разность входных токов, нА	$\Delta I_{\text{вх}}$	-	50	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25
Ток потребления, мкА	$I_{\text{пот}}$	-	100	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25
Частота единичного усиления, МГц	f_{Γ}	3	-	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $U_{\text{вых}} = 50 \dots 100\text{мВ}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	$K_{\text{ос, сф}}$	70	-	$U_{\Pi} = \pm 12\text{В}$, $U_{\text{сф, вх}} = \pm 5\text{В}$, $I_{\text{упр}} = 4\text{мкА}$	25

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

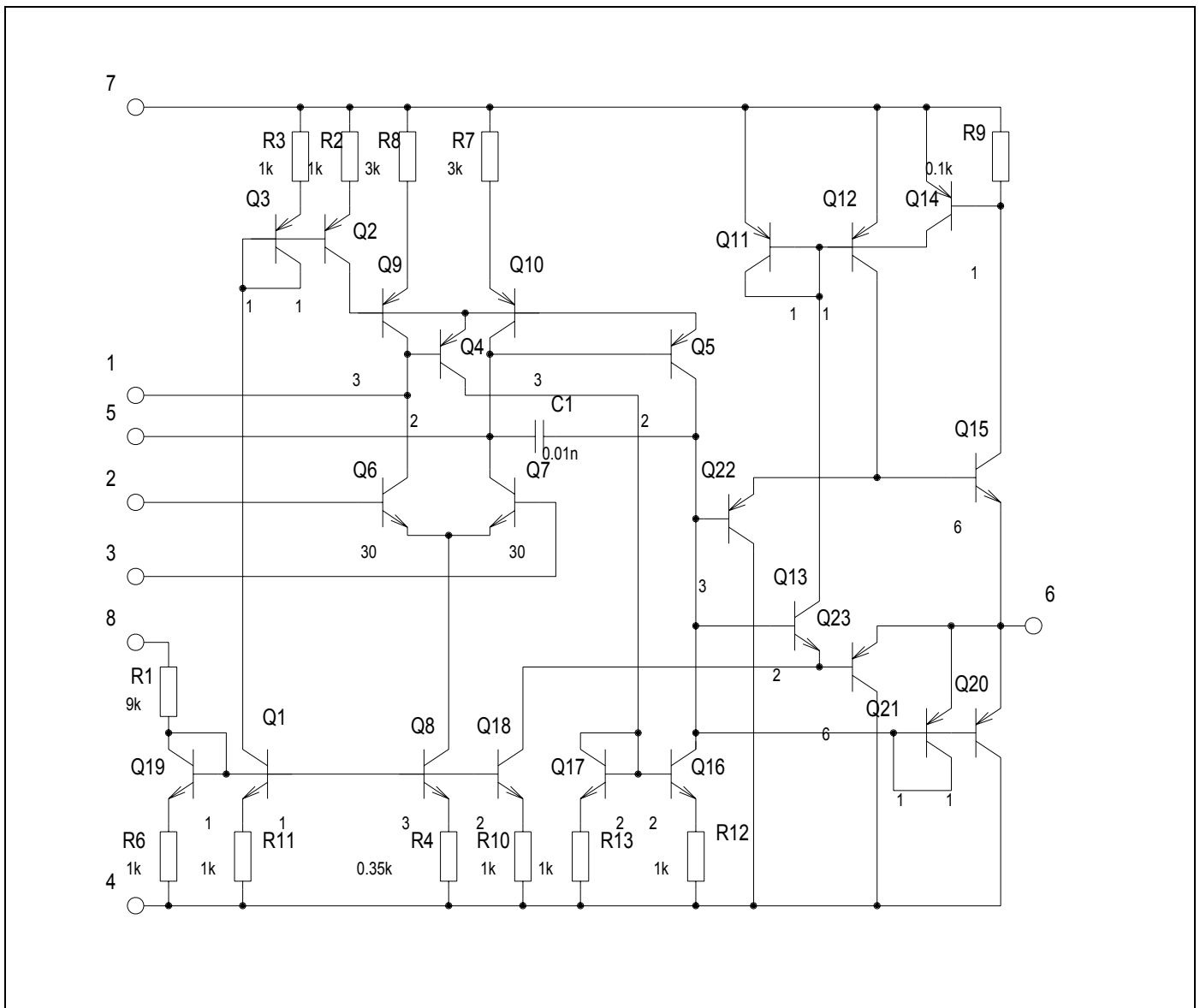
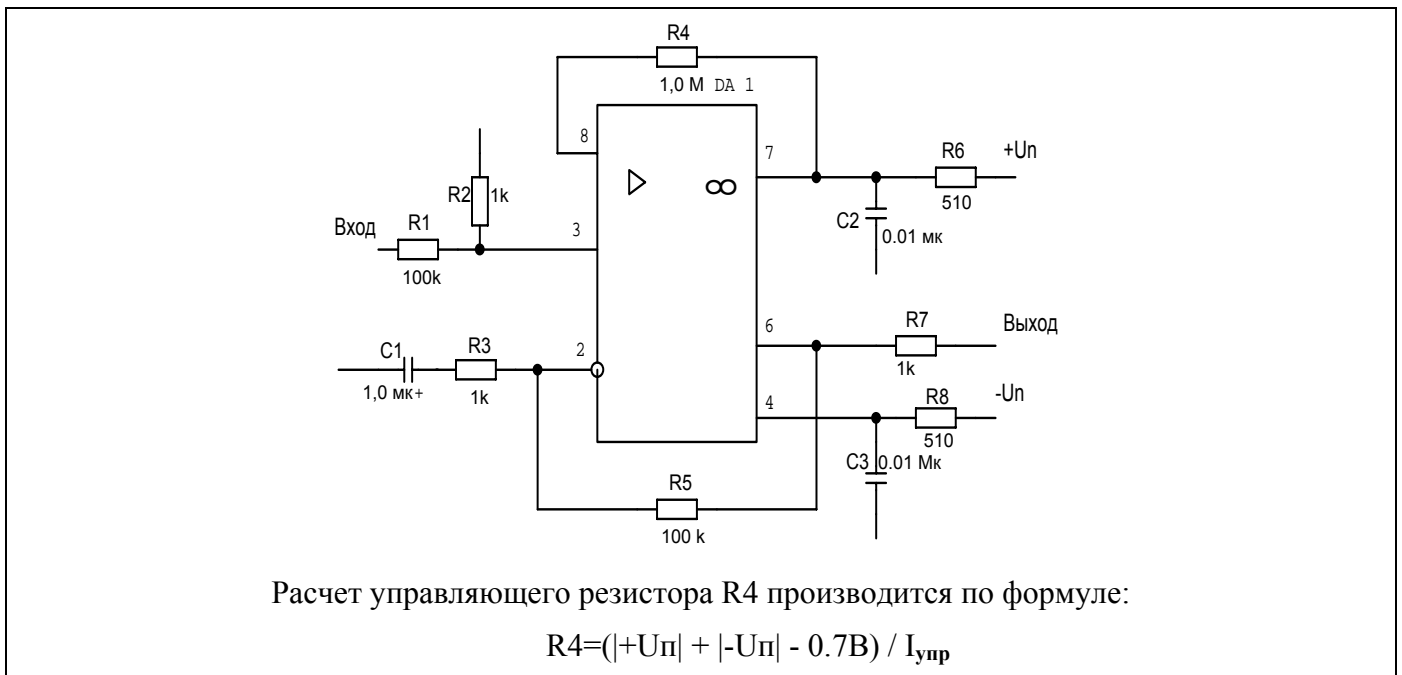
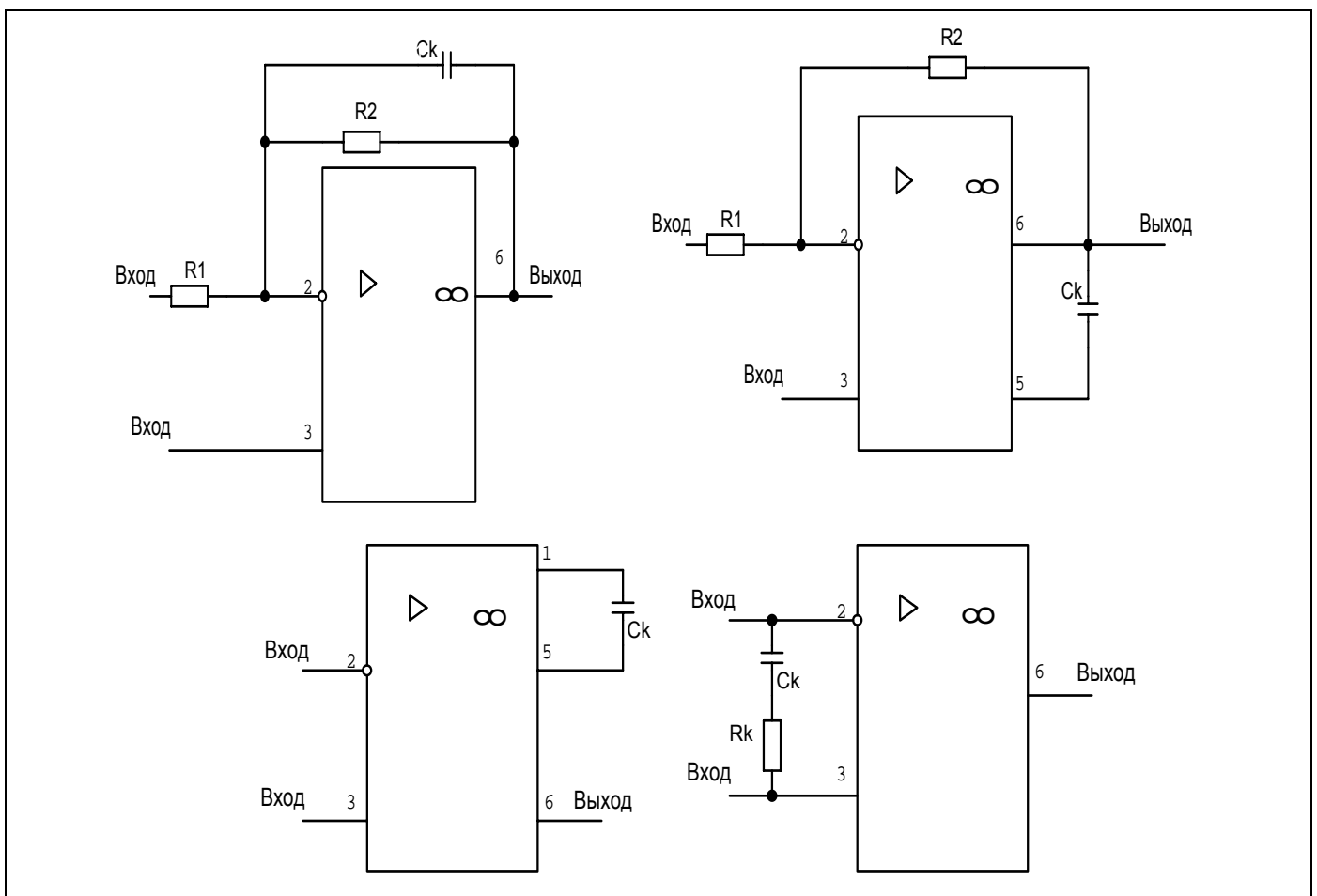


СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

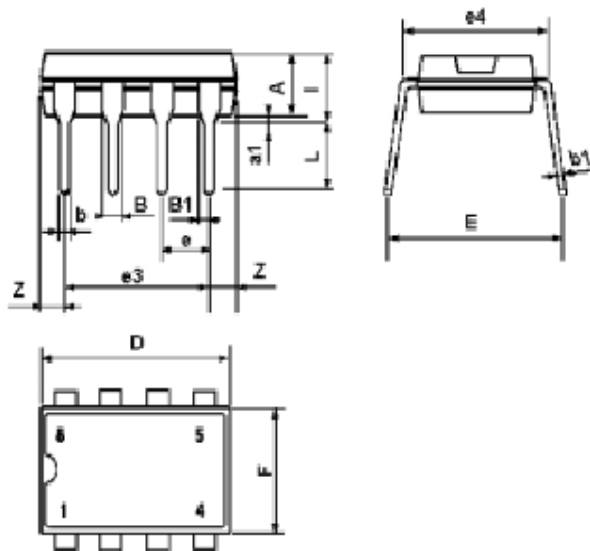


СХЕМЫ КОРРЕКЦИИ



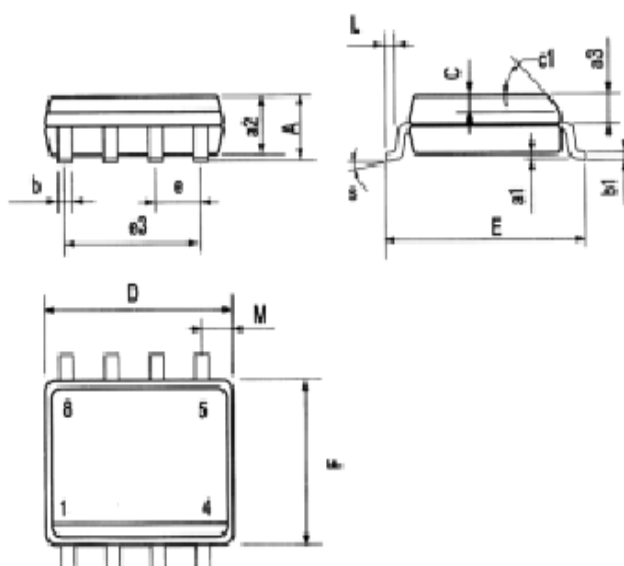
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА DIP-8

Габаритный чертеж корпуса DIP-8



DIM	mm		
	MIN	TYP	MAX
A	3.25		3.45
a1	0.8		1.0
B	1.05		1.50
b	0.38		0.51
b1	0.2		0.3
D	9.6		10.0
E	7.95		9.75
e		2.5	
e3		7.5	
e4		7.62	
F	6.2		6.6
I	4.05		4.45
L	3.0		3.4

Габаритный чертеж корпуса SO-8



DI	mm			inc		
	MI	TY	MA	MI	TY	MA
A			1.7			0.0
a1	0.1		0.2	0.0		0.0
a2			1.6			0.0
a3	0.6		0.8	0.0		0.0
b	0.3		0.4	0.0		0.0
b1	0.1		0.2	0.0		0.0
C	0.2		0.5	0.01		0.0
c1	45°(typ)					
D	4.8		5.0	0.1		0.1
E	5.8		6.2	0.2		0.2
e		1.2			0.0	
e3		3.81			0.1	
F	3.8		4.0	0.1		0.1
L	0.4		1.2	0.0		0.05
M			0.6			0.0
S	8°(max)					