

1467УД1Т

Операционный усилитель двухканальный

Микросхема представляет собой два операционных усилителя в одном корпусе с общим питанием. Микросхемы используются в радиоаппаратуре и электронной технике и предназначены для создания радиоэлектронных устройств широкого класса.

Микросхема конструктивно выполняется в металлокерамическом 8-выводном корпусе типа 4112.8-1.01. Прототип LM158, ф. Motorola, США

Особенности:

- Диапазон напряжения питания от 5 до 30 В при однополярном питании и от ± 2.5 до ± 15 В при двухполярном питании
- Допустимое значение статического потенциала не менее 200 В
- Диапазон рабочих температур среды от минус 60 до плюс 125 °С
- Защита выходов от короткого замыкания

Таблица 1 – Назначение выводов

Номер вывода	Назначение	Обозначение
01	Выход	OUT 1
02	Вход инверсный	$\overline{\text{IN}} - 1$
03	Вход неинверсный	IN+ 1
04	Вывод питания от источника отрицательного напряжения	U _{ee}
05	Вход неинверсный	IN+ 2
06	Вход инверсный	$\overline{\text{IN}} - 2$
07	Выход	OUT 2
08	Вывод питания от источника положительного напряжения	U _{cc}

Таблица 2 – Предельно допустимые и предельные режимы

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В: - однополярное - двухполярное	U _{cc}	5.0	30	–	32
	U _{cc} , U _{ee}	± 2.5	± 15	–	± 16
Дифференциальное входное напряжение, В	U _{ID}	–	U _{cc}	–	U _{cc}
Синфазные входные напряжения, В, – при T _a = (25 ± 10) °С – при T _a = (-60; +125) °С	U _{IC}	0	U _{cc} - 1.7	-0.3	U _{cc}
			U _{cc} – 2.0		
Соппротивление нагрузки, кОм	R _L	2	10	0.6	–
Длительность короткого замыкания выхода на "землю", мин	t _s	–	–	–	5
Мощность рассеивания, мВт	P _D	–	120	–	205

Таблица 2 – Электрические параметры ($U_{CC} = 5.0$ В, $U_{EE} = 0$ В, если иное не указано ниже)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Напряжение смещения нуля, мВ, при $U_{CC} = (5.0 - 30)$ В, $U_O = 1.4$ В, $U_I = \Delta U_{IC}$	U_{IO}	–	$\frac{ \pm 5.0 }{ \pm 7.0 }$	$\frac{25 \pm 10}{-60, 125}$
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{CC} = 5.0$ В, $R_L = 2$ кОм при $U_{CC} = 30$ В, $R_L = 2$ кОм при $U_{CC} = 30$ В, $R_L = 10$ кОм	U_{OH}	3.3	–	25±10
		26		-60,125
		27		
Выходное напряжение низкого уровня, мВ, при $U_{CC} = 5.0$ В, $R_L = 10$ кОм	U_{OL}	–	20	-60,125
Разность входных токов, нА	I_{IO}	–	$\frac{ \pm 30 }{ \pm 100 }$	25±10
Входной ток, нА	I_I	–	$\frac{ \pm 150 }{ \pm 300 }$	
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = 1.5$ В	I_{OH}	$ -20 $	–	25±10
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = -1.0$ В мкА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = -1.0$ В, $U_{OL} = 200$ мВ	I_{OL}	10	–	25±10
		12		
Ток короткого замыкания, мА	I_{OS}	–	$ -60 $	25±10
Ток потребления, мА, при $U_{CC} = 30$ В, $U_O = 0$ В, $R_L = \square$ при $U_{CC} = 5$ В, $U_O = 0$ В, $R_L = \square$	I_{CC}	–	3.0	-60, 125,
			1.2	
Коэффициент усиления напряжения, В/мВ, при $U_{CC} = 15$ В, $R_L = 2.0$ кОм	A_U	$\frac{50}{25}$	–	$\frac{25 \pm 10}{-60, 125}$
Коэффициент ослабления синфазного входного напряжения, дБ	K_{CMR}	70	–	25±10
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, дБ	K_{SVR}	65	–	
Средний температурный дрейф напряжения смещения нуля, мкВ/°С	αU_{IO}	–	15 *	-60, 125,
Средний температурный дрейф разности входных токов, нА/°С	αI_{IO}		25 *	
Коэффициент ослабления взаимного влияния каналов, дБ, при $1.0 \text{ кГц} \leq f \leq 20 \text{ кГц}$	K_{CS}	108 *	–	25±10