



Микросхема универсального операционного усилителя 1467УД8Т категории качества ВП

В рамках ОКР «Дуга-249» разработана микросхема универсального операционного усилителя с малыми входными токами 1467УД8Т АЕЯР.431000.257-08ТУ.

Таблица. Электрические параметры микросхемы 1467УД8Т при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
$U_{IC} = U_O = U_{CC}/2, R_L > 2 \text{ кОм, если не указано иначе}$				
Напряжение смещения нуля, мВ, при $U_{CC} = 9 \text{ В}; U_{CC} = 30 \text{ В}$	U_{00}	—	1,2	+25 ± 10
Выходное остаточное напряжение насыщения высокого уровня, В	U_{OH1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
при $U_{CC} = 9 \text{ В}; I_{OH} = -1 \text{ мА}$	U_{OH1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
при $U_{CC} = 30 \text{ В}; I_{OH} = -6 \text{ мА}$	U_{OH1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
Выходное остаточное напряжение насыщения низкого уровня, В	U_{OL1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
при $U_{CC} = 9 \text{ В}; I_{OL} = 1 \text{ мА}$	U_{OL1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
при $U_{CC} = 30 \text{ В}; I_{OL} = 6 \text{ мА}$	U_{OL1}	—	2,8	+25 ± 10
			3	-60...+125
Синфазные входные напряжения, В*	U_{IC}	—	4	+25 ± 10;
			5	-60...+125
при $U_{CC} = 9 \text{ В}$	U_{IC}	—	4	+25 ± 10;
			26	-60...+125
при $U_{CC} = 30 \text{ В}$	U_{IC}	—	6,8	+25 ± 10
			7	-60...+125
Ток потребления, мА, при $U_{CC} = 30 \text{ В}$	I_{CC}	—	0,075	+25 ± 10
Входной ток, нА, при $U_{CC} = 9 \text{ В}; U_{CC} = 30 \text{ В}$	I_I	—	25	-60...+125
			0,05	+25 ± 10
Разность входных токов, нА, при $U_{CC} = 9 \text{ В}$	I_{Δ}	—	15	-60...+125
			78	+25 ± 10
Кoeffициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	K_{CMR}	—	76	-60...+125
			78	+25 ± 10
при $U_{CC} = 9 \text{ В}; 4 \text{ В} \leq U_{IC} \leq 5 \text{ В}$	K_{CMR}	—	76	-60...+125
			78	+25 ± 10
при $U_{CC} = 30 \text{ В}; 4 \text{ В} \leq U_{IC} \leq 26 \text{ В}$	K_{CMR}	—	81,2	+25 ± 10
			80	-60...+125
Кoeffициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, дБ, при $9 \text{ В} \leq U_{CC} \leq 30 \text{ В}$	K_{SVR}	—	90	+25 ± 10
			100	-60...+125
Выходное сопротивление, Ом, при $U_{CC} = 9 \text{ В}; f = 1 \text{ МГц}; A_U = 1$	R_O	—	90	+25 ± 10
			100	-60...+125

Примечания.

* Параметр гарантируется измерением коэффициента ослабления синфазных входных напряжений K_{CMR} .

1. Значения выходного остаточного напряжения насыщения высокого, низкого уровня U_{OH1}, U_{OL1} , В, вычисляются по формулам:

$$U_{OH1} = U_{CC+} - U_{OH}, \quad (1)$$

$$U_{OL1} = |U_{CC-} - U_{OL}|, \quad (2)$$

где U_{CC+} — напряжение на выводе питания V_{CC+} ;

U_{CC-} — напряжение на выводе питания V_{CC-} .

2. Значения параметров при температуре среды $+(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ уточняются в ходе ОКР.

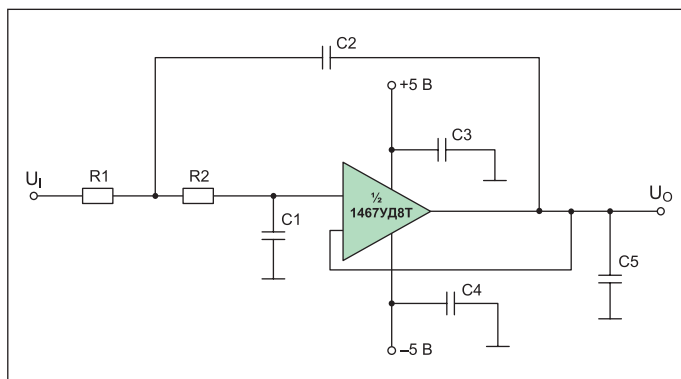


Рисунок. Типовая схема применения микросхемы в фильтре нижних частот (до 200 кГц):

C1 — конденсатор емкостью 28 пФ ± 20%;
C2 — конденсатор емкостью 56 пФ ± 20%;
C3, C4 — конденсаторы емкостью 0,1 мкФ ± 20%;
C5 — конденсатор емкостью 50 пФ ± 20%;
R1, R2 — резисторы сопротивлением 20 кОм ± 1%

Микросхема предназначена для применения в радиоэлектронной аппаратуре, устойчивой к влиянию специальных внешних воздействующих факторов (таблица).

Функциональным аналогом микросхемы 1467УД8Т является микросхема OP249 компании Analog Devices.

Микросхема 1467УД8Т (рисунок) изготавливается в металлокерамическом корпусе 4112.8-1.01:

- Значение коэффициента усиления по напряжению: 80 дБ.
 - Значение частоты единичного усиления: не менее 1,2 МГц.
 - Значение скорости нарастания выходного напряжения: не менее 15 В/мкс.
 - Типовое значение тока короткого замыкания: 18 мА.
- Микросхема 1467УД8Т должна быть стойкой к воздействию специальных факторов 7.И, 7.К по ГОСТ РВ 20.39.414.2 с характеристиками 7.И₁ — 3Ус; 7.И₆ — 3Ус; 7.И₇ — 3Ус; 7.К₁ — 2 К; 7.К₄ — 1К, 7.К₁₁ (7.К₁₂) — до уровня 60 МэВ·см²/мг по катастрофическим отказам и тиристорному эффекту.

Планируемый срок начала освоения в серийном производстве микросхемы 1467УД8Т — III квартал 2019 года.

ОАО «ИНТЕГРАЛ» —
управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»,
г. Минск, Республика Беларусь
integral.by
E-mail: ATitov@integral.by
Тел.: (+375 17) 298-97-43
Факс: (+375 17) 398-72-03