

Заказное изделие

Сдвоенный микромощный прецизионный операционный усилитель

- Два независимых операционных усилителя
- Широкий диапазон питающих напряжений для однополярного источника +3,0 В до +33,0 В
- для двухполярного источника ±1,5 В до ±16,5 В
- Высокий коэффициент усиления по напряжению 700000 (мин)
- Малое напряжения смещения нуля 500 мкВ (макс)
- Малый ток потребления (для одного усилителя) 55 мкА (макс)
- Высокий коэффициент ослабления синфазных входных напряжений 90 дБ (мин)
- Значительное подавление нестабильности питания 100 дБ (мин)

Общие сведения

Прецизионные сдвоенные операционные усилители AS290-H являются интегральными микросхемами нового поколения, устойчиво работающие, как от однополярного, так и от двухполярного источника питания в широком диапазоне питающих напряжений и имеющие встроенные устройства защиты от перегрузок входов и выходов микросхем.

ОУ при однополярном питании позволяет производить формирование основного сигнала практически от "нуля" (от отрицательной шины питания). ОУ сочетает малый ток потребления 50 мкА и высокую нагрузочную способность до 5мА. Особое достоинство - напряжение смещения нуля менее 500 мкВ. Малые размеры, низкая потребляемая мощность в сочетании с малым напряжением смещения нуля, высоким коэффициентом усиления от 700000 и подавлением нестабильности питания до уровня 10 мкВ/В позволяют использовать данный ОУ в малогабаритной аппаратуре, переносной аппаратуре, в датчиках, промавтоматике. При единичном усилении и емкостной нагрузке до 500 пФ возбуждение отсутствует.

Микросхемы изготавливаются в корпусе Н04.16-1В.

Микросхемы изготавливаются в соответствии с техническими условиями предприятия, согласованными с потребителем.

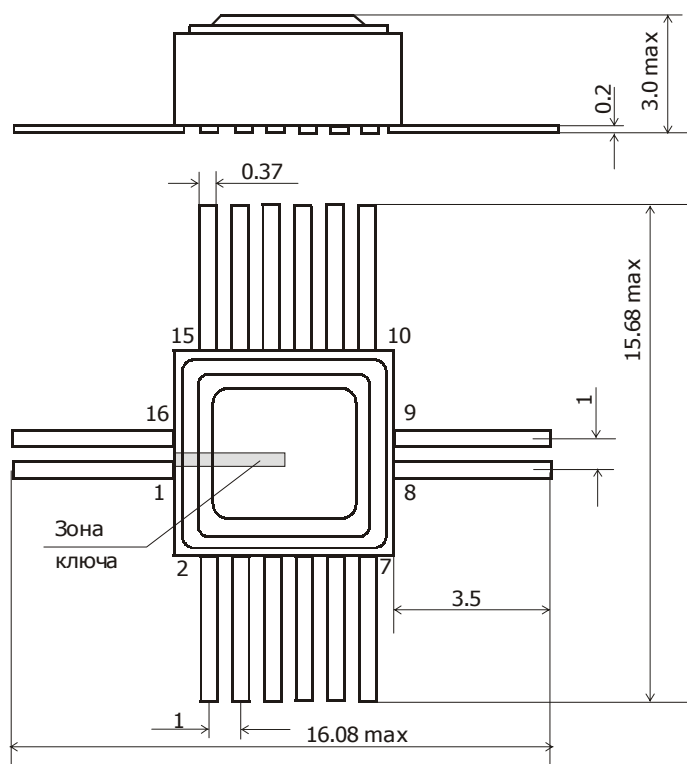


Таблица назначения выводов

- 1 - Плюс напряжения питания ОУ1
- 2 - Свободный
- 3 - Свободный
- 4 - Вход инвертирующий ОУ1
- 5 - Вход неинвертирующий ОУ1
- 6 - Минус напряжения питания ОУ1
- 7 - Выход ОУ1
- 8 - Свободный
- 9 - Плюс напряжения питания ОУ2
- 10 - Свободный
- 11 - Свободный
- 12 - Вход инвертирующий ОУ2
- 13 - Вход неинвертирующий ОУ2
- 14 - Минус напряжения питания ОУ2
- 15 - Свободный
- 16 - Выход ОУ2

Примечание:

Выводы 6 и 14 соединены внутри корпуса через элементы конструкции и должны быть обязательно соединены внешним монтажом.

Основные электрические параметры при температуре 0 - 70 гр.С

Измерение электрических параметров производится при $V_s = \pm 1,5$ В до $V_s = \pm 15$ В, если иное не оговорено в настоящей таблице (для каждого усилителя).

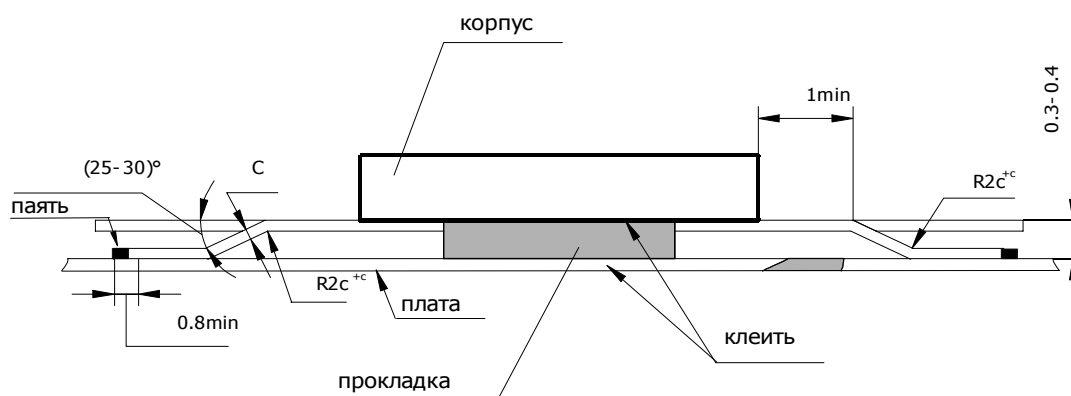
Наименование параметра	Условия измерения	Един. измер.	Норма	
			не менее	не более
Напряжение смещения нуля		мкВ	-500	500
Разность входных токов	$U_{ВХ} = 0$ В	нА	-3	3
Входной ток	$U_{ВХ} = 0$ В	нА		15
Кoeffициент усиления по напряжению	$U_{CC} = \pm 15$ В, $U_{ВЫХ} = \pm 10$ В	В/мВ	700	
	$R_L = 100$ кОм		350	
	$R_L = 10$ кОм		125	
	$R_L = 2$ кОм			
Выходное напряжение	$U_{CC}^+ = 5$ В, $U_{CC}^- = 0$ В,	В		
	$1 \text{ В} < U_{ВЫХ} < 3$ В			
	$R_L = 100$ кОм		200	
	$R_L = 10$ кОм		100	
Высокого уровня	$U_{CC} = \pm 15$ В	В	$\pm 13,5$	
	$R_L = 10$ кОм		± 12	
Низкого уровня	$U_{CC}^+ = 5$ В, $U_{CC}^- = 0$ В	В	3,5	
	$R_L = 2$ кОм			
Максимальный диапазон синфазного входного напряжения	$U_{CC}^+ = 5$ В, $U_{CC}^- = 0$ В	В	0	3
	$U_{CC} = \pm 15$ В		-15	13
Кoeffициент ослабления синфазных входных напряжений	$U_{CC}^+ = 5$ В, $U_{CC}^- = 0$ В,	дБ	85	
	$1 \text{ В} < U_{ВХ} < 3$ В			
Кoeffициент подавления нестабильности источников питания	$U_{CC} = \pm 15$ В	дБ	90	
	$-15 \text{ В} < U_{ВХ} < 13$ В			
Ток потребления	$U_{CC} = 5$ В; $U_{CC} = \pm 16,5$ В	дБ	100	
Скорость нарастания выходного напряжения	$U_{CC} = \pm 15$ В	мкА		50
Скорость нарастания выходного напряжения	$U_{CC} = \pm 15$ В	В/мсек	30	
Частота единичного усиления*	$U_{CC} = \pm 15$ В	кГц	80,0	
Напряжение шумов, приведенное ко входу (от пика до пика)*	$U_{CC} = \pm 15$ В f_o от 0,1 Гц до 10 Гц	мкВ р-р		3

* - проверяется выборочно

Предельно-допустимые параметры эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма				Время воздействия предельного режима эксплуатации
		Предельно-допустимый режим		Предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
1. Напряж. питания (двуполярное), В (однополярное), В	U_{CC}	$\pm 1,5$	$\pm 16,5$	$-0,3(U_{CC}^+)$	± 18	не ограничивается
		+3	+33	$0,3(U_{CC}^-)$	+36	
2. Сопротивление нагрузки, кОм	R_L	1,8		0,001		
3. Синфазное входное напряжение, В	U_{IC}	$U_{CC}^- - 0,3$	$U_{CC}^+ - 2,0$	-20 (U_{CC}^-)	+20 (U_{CC}^+)	
4. Дифференциальное входное напряжение, В	U_{ID}	-	-	$\pm U_{CC}$	$\pm U_{CC}$	

Установка корпуса Н04.16- 2В,Н04.16- 2ВН
на печатной плате



- Примечания: 1. Рекомендуется клей эпоксидный холодного отверждения с температурой сушки не более 100°C
2. Допускается обрезка выводов, при этом часть выводов для пайки должна быть не менее 0.8 мм.

Разводка операционных усилителей в
корпусе Н04.16- 1В

