

Операционные усилители

5417УА015

5417УА025

5417УА035



Радиационно-стойкие быстродействующие операционные усилители, предназначенные для работы в системах обработки аналоговых сигналов:

- интегральная микросхема двухканального широкополосного быстродействующего операционного усилителя с обратной связью по току 5417УА015
- интегральная микросхема малопотребляющего широкополосного операционного усилителя с обратной связью по напряжению 5417УА025
- интегральная микросхема широкополосного быстродействующего операционного усилителя с обратной связью по напряжению 5417УА035

Являются функциональными аналогами:

- **AD8001, AD8038, AD8048**
("Analog Devices", США)

Область применения

- Приемопередатчики МКПД
- Приемопередатчики xDSL
- Драйверы кабельных модемов
- Драйверы видео-каналов
- Буферы АЦП и ЦАП
- Трансимпедансные усилители

Напряжение питания (для всех микросхем):

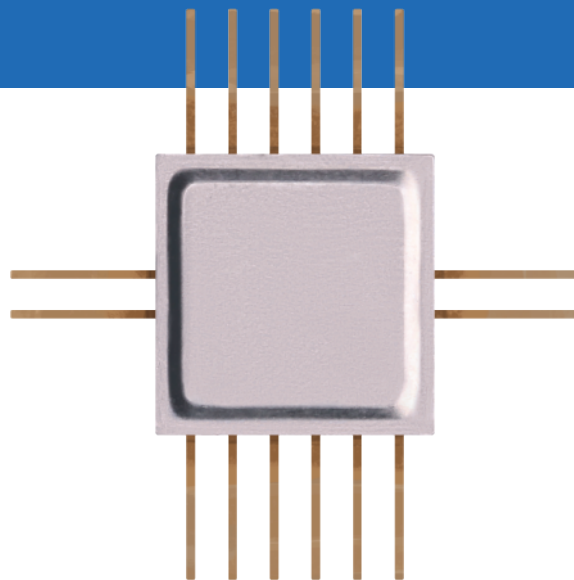
- двухполярное от $\pm 4,5$ В до $\pm 5,5$ В

Рабочий диапазон температур:

- от -60 °С до 125 °С

Номер ТУ:

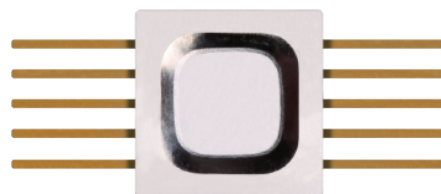
- ЮФКВ.431126.001ТУ



5417УА015

Тип корпуса **H04.16-2B**

Габаритные размеры: 7,8 x 7,4 x 2,9 max мм



5417УА025 5417УА035

Тип корпуса **H02.08-2B**

Габаритные размеры: 6,5 x 6,5 x 2,9 max мм

Значения и характеристики специальных факторов:

- 7.И1 - 4УС
- 7.И6 - 3×2УС (для 5417УА015), 2УС (для 5417УА025, 5417УА035)
- 7.И7 - 6УС
- 7.К1 - 5×2К
- 7.К4 - 5×1К
- 7.К11(7.К12) - 69 МэВ*см²/мг

Значения электрических параметров микросхемы 5417УА015 (при $U_n = \pm 5 \text{ В}$, $T = 25^\circ \text{C}$)

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Норма параметра		
	Не менее	Типичное	Не более
Напряжение смещения нуля, мВ	—	5	10
Входной ток неинвертирующего входа, мкА	—	8	10
Входной ток инвертирующего входа, мкА	—	25	35
Максимальное выходное напряжение, В ($R_n = 100 \text{ Ом}$)	3,5	3,7	—
Ток потребления (на один канал ОУ), мА	—	17	20
Верхняя граничная частота полосы пропускания, МГц	600	650	—
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс ($R_n = 100 \text{ Ом}$, $U_{\text{вых}} = \pm 2 \text{ В}$)	800	950	—
Коэффициент преобразования, В/мА ($R_n = 1 \text{ кОм}$)	250	400	—
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ ($R_n = 1 \text{ кОм}$)	50	55	—
Выходной ток, мА, ($R_n = 50 \text{ Ом}$)	60	65	—
Ток короткого замыкания, мА	100	110	—
Коэффициент гармоник, дБ, ($R_n = 100 \text{ Ом}$, $U_{\text{вых}} = \pm 1 \text{ В}$, $f_{\text{вх}} = 5 \text{ МГц}$)	—	- 58	-55

Значения электрических параметров микросхемы 5417УА025 (при $U_n = \pm 5 \text{ В}$, $T = 25^\circ \text{C}$)

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Норма параметра		
	Не менее	Типичное	Не более
Напряжение смещения нуля, мВ	—	2,5	3
Средний входной ток, мкА	—	3	4
Разность входных токов, мкА	—	0,2	0,5
Максимальное выходное напряжение, В ($R_n = 2 \text{ кОм}$)	3,5	3,9	—
Ток потребления, мА	—	4	7,5
Верхняя граничная частота полосы пропускания, МГц ($K_u = +1$, $R_n = 2 \text{ кОм}$)	300	450	—
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс ($R_n = 2 \text{ кОм}$, $U_{\text{вых}} = \pm 2 \text{ В}$)	600	650	—
Коэффициент усиления напряжения, В/В ($R_n = 2 \text{ кОм}$)	1500	2000	—
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ ($R_n = 2 \text{ кОм}$)	75	78	—
Коэффициент гармоник, дБ, ($R_n = 2 \text{ кОм}$, $U_{\text{вых}} = \pm 1 \text{ В}$, $f_{\text{вх}} = 5 \text{ МГц}$)	—	- 65	- 60
Нормированная электродвижущая сила шума, нВ/√Гц, ($f_{\text{вх}} = 100 \text{ кГц}$)	—	7	8

Значения электрических параметров микросхемы 5417УА035 (при $U_n = \pm 5 \text{ В}$, $T = 25^\circ \text{C}$)

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Норма параметра		
	Не менее	Типичное	Не более
Напряжение смещения нуля, мВ	—	2,5	5
Средний входной ток, мкА	—	3	7
Разность входных токов, мкА	—	0,3	2
Максимальное выходное напряжение, В ($R_n = 150 \text{ Ом}$)	3,5	3,8	—
Ток потребления, мА	—	11	15
Верхняя граничная частота полосы пропускания, МГц ($K_u = +2$)	180	350	—
Максимальная скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс ($R_n = 100 \text{ Ом}$, $U_{\text{вых}} = \pm 2 \text{ В}$)	740	800	—
Коэффициент усиления напряжения, В/В ($R_n = 1 \text{ кОм}$)	1800	3500	—
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ ($R_n = 1 \text{ кОм}$)	74	78	—
Выходной ток, мА, ($R_n = 50 \text{ Ом}$)	60	65	—
Ток короткого замыкания, мА	120	130	—
Коэффициент гармоник, дБ, ($R_n = 100 \text{ Ом}$, $U_{\text{вых}} = \pm 1 \text{ В}$, $f_{\text{вх}} = 20 \text{ МГц}$)	—	- 50	- 48