



## 1304EP1C

Регулируемый стабилизатор напряжения положительной полярности.  
Технические условия исполнения АЕЯР.431420.639 ТУ  
Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Краткие основные характеристики:

Разность напряжений вход – выход при температуре от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$  не менее 1,3 В и не более 30 В.

Минимальное выходное напряжение при  $I_{\text{вых}}=10$  мА,  $U_{\text{вх}}=2,5$  В,  $t=25\pm 10^{\circ}\text{C}$  не менее 1,24 В и не более 1,26 В. При  $t=-60^{\circ}\text{C}$ ,  $+125^{\circ}\text{C}$  не менее 1,22 В и не более 1,27 В.

Коэффициент нестабильности по напряжению при  $I_{\text{вых}}=10$  мА,  $U_{\text{вх}}=2,5$  В,  $\Delta U_{\text{вх}}=30$  В,  $t=25\pm 10^{\circ}\text{C}$  не более 0,02% В. При  $t=-60^{\circ}\text{C}$ ,  $+125^{\circ}\text{C}$  не более 0,05% В.

Коэффициент нестабильности по току при  $\Delta I=5$  А,  $U_{\text{вх}}=15,5$  В,  $U_{\text{вых}}=14$  В,  $t=25\pm 10^{\circ}\text{C}$  не более 0,3% /А. При  $t=-60^{\circ}\text{C}$ ,  $+125^{\circ}\text{C}$  не более 0,5% /А.

Падение напряжения вход – выход при  $I_{\text{вых}}=5$  А, температуре от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$  не более 1,5В.

Выходной ток при температуре от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$  не менее 0,01 А и не более 5 А.

Ток регулировки при  $t=25\pm 10^{\circ}\text{C}$  не менее 50 мкА и не более 100 мкА.

Номинальный диапазон рабочих температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+125^{\circ}\text{C}$ .

Стойкость к воздействию специальных факторов по ГОСТ РВ 20.39.414.2:

- 7.И<sub>1</sub>, 7.С<sub>1</sub>, 7.С<sub>4</sub> - 1У<sub>С</sub>;

- 7.И<sub>6</sub>, 7.И<sub>7</sub> - 2У<sub>С</sub>;

- 7.К<sub>1</sub>, 7.К<sub>4</sub> - 1К.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1304EP1C

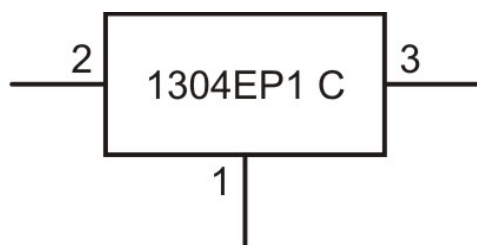


Таблица назначения выводов микросхем 1304EP1C

№ вы-вода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Adj	Регулировка
2	IN	Вход
3	OUT	Выход

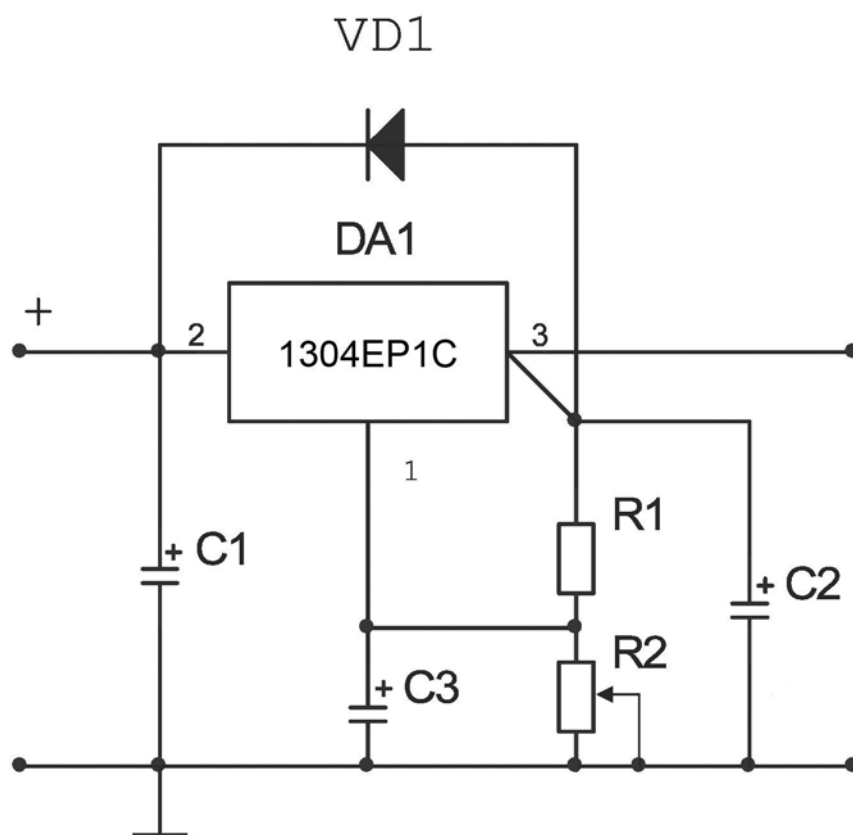
Т а б л и ц а 1 – Электрические параметры микросхем 1304EP1С при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °С
		не менее	не более	
1 Минимальное выходное напряжение	$U_{\text{ВЫХ min}}$	1,240	1,260	$25 \pm 10$
		1,225	1,275	-60 125
2 Коэффициент нестабильности по напряжению, %/В	$K_{U \text{ Вых}}$	-	0,02	$25 \pm 1,0$
		-	0,05	-60 125
3 Коэффициент нестабильности по току, %/А	$K_{I \text{ Вых min}}$	-	0,3	$25 \pm 1,0$
		-	0,5	-60 125
4 Температурный коэффициент минимального выходного напряжения, %/°С	$\alpha_{U \text{ Вых min}}$	-	0,01	$25 \pm 1,0$ -60 125

Т а б л и ц а 2 – Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1304EP1С в диапазоне рабочих температур корпуса

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно - допустимый режим		Предельный режим	
		Не менее	Не более	Не менее	Не более
Входное напряжение, В	$U_{\text{ВХ}}$	2,7	30	-	35
Выходное напряжение, В	$U_{\text{ВЫХ}}$	1,225	28,5	-	32
Выходной ток, А	$I_{\text{ВЫХ}}$	0,01	5	-	8
Минимальное падение напряжения, В	$U_{\text{Пд. min}}$	-	1,5	-	-
Рассеиваемая мощность, Вт При температуре корпуса от минус 60°С до 25°С.	$P_{\text{РАС}}$	-	40	-	42
		-	15	-	20
При температуре корпуса 125°С		-		-	
Температура кристалла, °С	$T_{\text{П. max}}$	-	150	-	160

Рис. 2. Основная схема включения микросхемы 1304EP1C



DA1 - микросхема

$I_{РЕГ}$  - ток регулировки ( $I_{РЕГ} = 55 \text{ мкА}$ ),

C1 - конденсатор входной ( $C1 = 10 \text{ мкФ}$  (тантал),

C2 - конденсатор выходной ( $C2 = 22 \text{ мкФ}$  (тантал),

R1 - резистор типа МЛТ-2 ( $R1 \leq 240 \text{ Ом}$ )

R2 - резистор типа СП-1 ( $R2 = 6,8 \text{ кОм} \pm 20\%$ ),

VD1 - диод

$$U_{\text{вых}} = U_{\text{вых min}} (1 + R2/R1) + R2 \cdot I_{\text{рег}}$$

В случае необходимости для снижения уровня шума и для увеличения коэффициента сглаживания пульсаций рекомендуется применять танталовый конденсатор  $C3 \approx 20 \text{ мкФ}$  (для частоты 120 Гц) и 0,22 мкФ (для частоты 10 кГц).

Диод VD1 рекомендуется применять при больших выходных конденсаторах  $C2 = 1000 \div 5000 \text{ мкФ}$  или при имеющейся вероятности короткого замыкания на входе микросхемы.

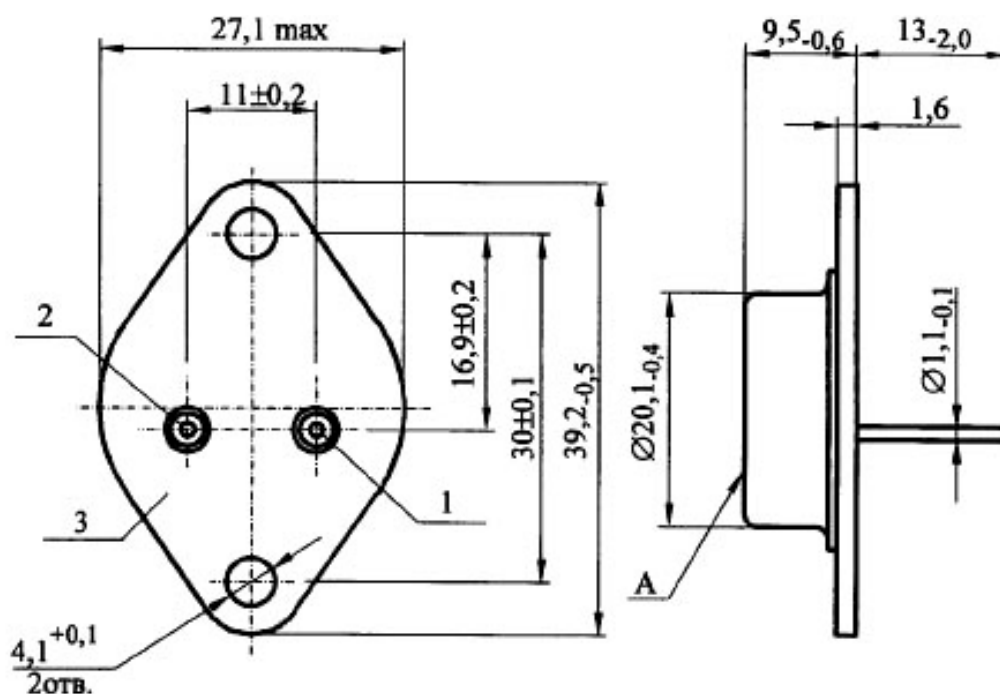
Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1304EP1C АЕЯР.431420.639 ТУ

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

1304EP1C - в корпусе типа КТ-9;

Рис. 3. Корпус КТ-9  
размеры в миллиметрах



Для более полной информации о микросхеме использовать АЕЯР.431420.639 ТУ