

## Микросхемы стабилизаторов напряжения положительной полярности Серия 1344

Микросхемы 1344ЕН2.8У, 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У – стабилизаторы напряжения положительной полярности с фиксированными выходными напряжениями предназначены для применения в малогабаритных кварцевых генераторах, а также источниках питания радиоэлектронной аппаратуры.

Микросхемы изготавливаются в в металлокерамическом корпусе 5221.6-1.

Функциональные аналоги – микросхемы ТК71728S, ТК71730S, ТК71740S, ТК71750S компании ТОКО, Япония.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- низкое минимальное падение напряжения - не более 0.33В;
- выходной ток -  $I_O \leq 0.15A$ ;
- ряд фиксированных выходных напряжений : 2.8В; 3.0В; 4.0В; 5.0В; 8.0В;
- внутренняя защита по току и температуре;
- точность выходного напряжения:  $\pm 1.5\%$  (при температуре 25°C) и  $\pm 3\%$  в температурном диапазоне;
- рабочий температурный диапазон: от минус 60°C до +125°C;
- микросхемы устойчивы к воздействию статического электричества с потенциалом не менее 2000В

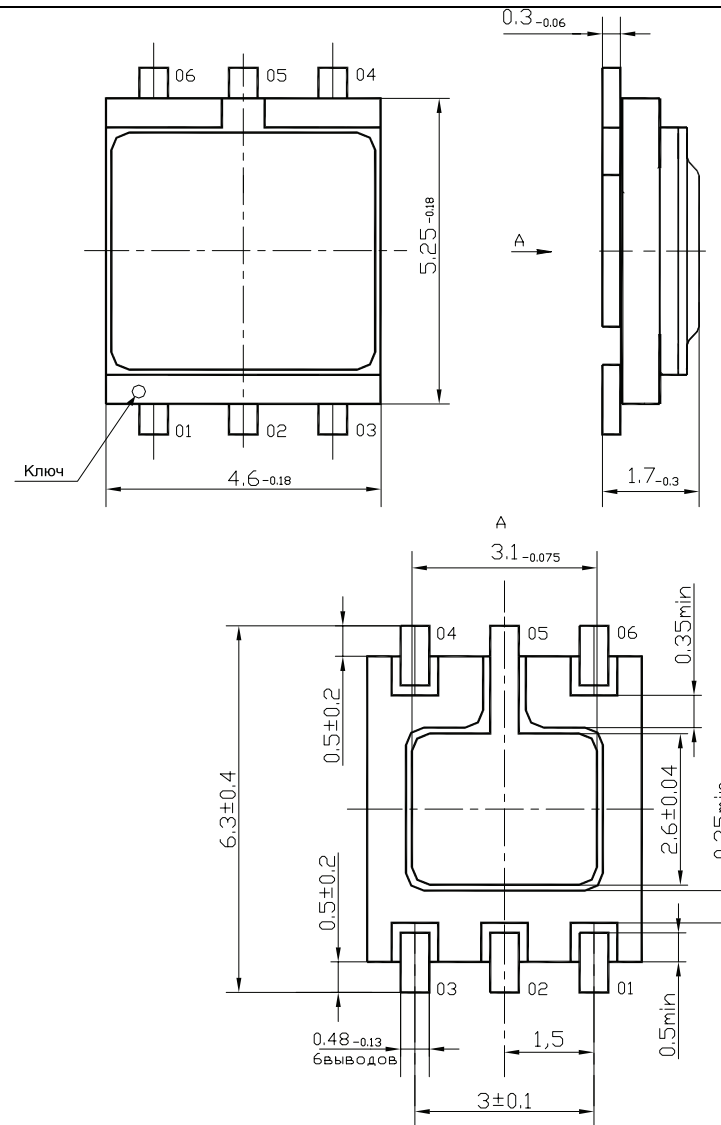
## Технические спецификации Серия 1344

### Назначение выводов микросхемы

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	$U_{IN}$	Вход
02, 03	$U_{OUT}$	Выход
04	NOISE BYPASS	Вывод коррекции шума
05	GND	Общий вывод
06	CONTROL	Вход управления

Корпус 5221.6-1 металлокерамический.  
Материал покрытия выводов – золото.  
Масса микросхемы не более 0,35 г.

**Общий вид, габаритные, установочные  
и присоединительные размеры микросхемы  
в корпусе 5221.6-1**



Технические спецификации  
Серия 1344

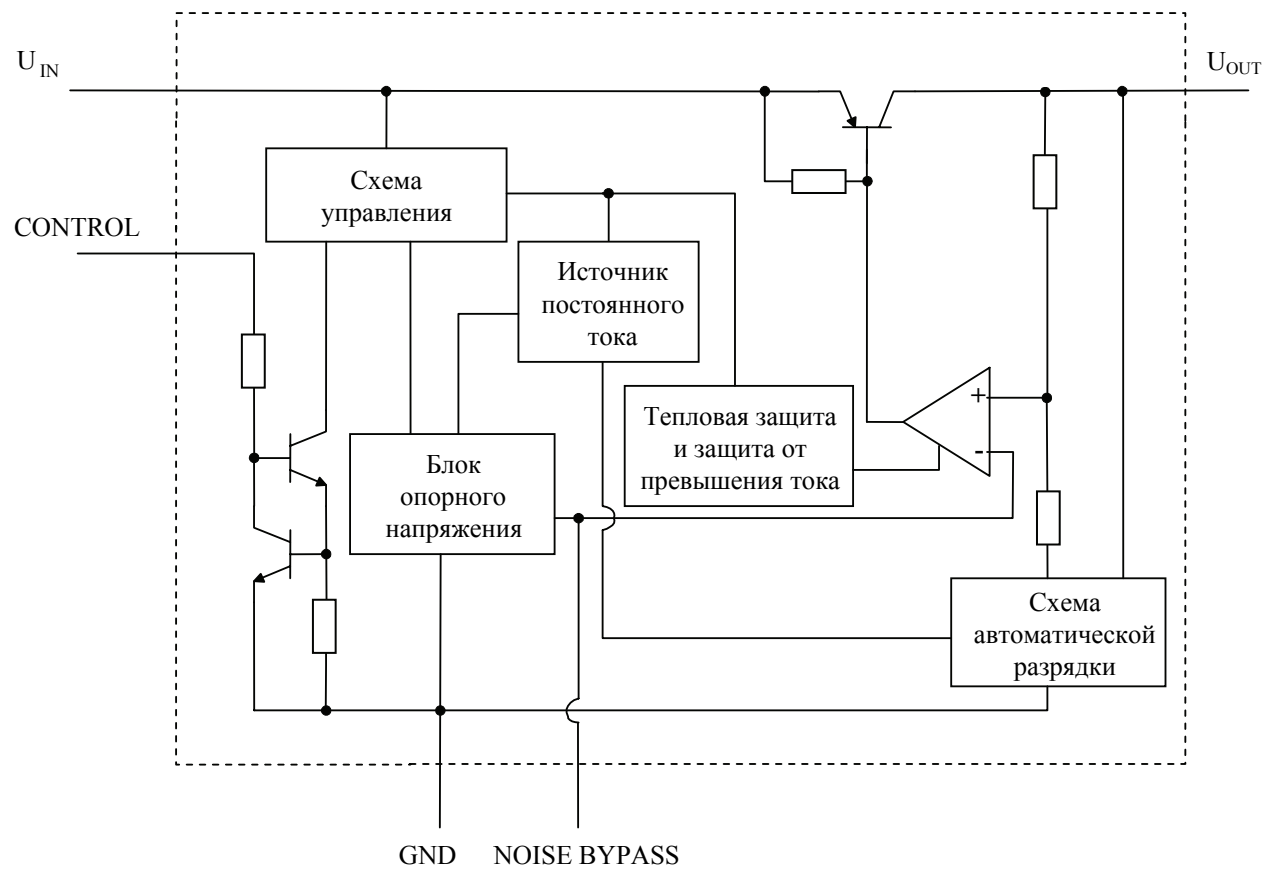


Схема электрическая структурная

## Технические спецификации

Серия 1344

**Электрические параметры микросхемы при приемке и поставке ( $U_{ВХ} = U_{ВЫХ\text{ ном}} + 1\text{ В}$ ,  $U_{ВХ\text{ упр}} \geq 1,8\text{ В}$ )**

Условное обозначение микросхемы	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °С
			не менее	не более	
1344ЕН2.8У	Выходное напряжение, В при $U_{ВХ} = U_{ВЫХ\text{ ном}} + 1\text{ В}$ , $I_{ВЫХ} = -5\text{ мА}$	$U_{ВЫХ}$	<u>2,750</u>	<u>2,850</u>	$25 \pm 10$ -60 <sup>1)</sup> , 125
1344ЕН3У			2,700	2,900	
1344ЕН4У			<u>2,950</u>	<u>3,050</u>	
1344ЕН5У			2,900	3,100	
1344ЕН8У			<u>3,940</u>	<u>4,060</u>	
			3,880	4,120	
1344ЕН2.8У	Нестабильность по входному напряжению, %/В при $U_{ВХ} = (U_{ВЫХ\text{ ном}} + 1\text{ В}) \div (U_{ВЫХ\text{ ном}} + 6\text{ В})$	$K_U^{2)}$	–	<u>0,036</u>	
1344ЕН3У				0,054	
1344ЕН4У			–	<u>0,033</u>	
1344ЕН5У				0,050	
1344ЕН8У			–	<u>0,025</u>	
				0,038	
1344ЕН2.8У, 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ при $U_{ВХ} = (U_{ВЫХ\text{ ном}} + 1\text{ В}) \div (U_{ВЫХ\text{ ном}} + 6\text{ В})$	$\Delta U_{ВЫХ(U)}$	–	<u>5,0</u>	
				7,5	

**Технические спецификации**  
**Серия 1344**

**Продолжение таблицы**

Условное обозначение микросхемы	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °С
			не менее	не более	
1344ЕН2.8У 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Нестабильность по току нагрузки, %/А при $-5 \text{ мА} \leq I_{\text{ВЫХ}} \leq -75 \text{ мА}$	$K_I^{3)}$	–	$\frac{11,43 + 7,5 \text{ мВ}}{17,14 + 7,5 \text{ мВ}}$	$\frac{25 \pm 10}{-60^{1)}, 125}$
	при $-5 \text{ мА} \leq I_{\text{ВЫХ}} \leq -150 \text{ мА}$		–	$\frac{14,02 + 15 \text{ мВ}}{20,95 + 15 \text{ мВ}}$	
1344ЕН2.8У 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Минимальное падение напряжения, мВ при $I_{\text{ВЫХ}} = -38 \text{ мА}$	$U_{\text{ПД min}}$	–	$\frac{138}{250}$	
	при $I_{\text{ВЫХ}} = -75 \text{ мА}$		–	$\frac{215}{350}$	
	при $I_{\text{ВЫХ}} = -150 \text{ мА}$		–	$\frac{330}{450}$	
1344ЕН2.8У 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Ток потребления, мА при $I_{\text{ВЫХ}} = 0 \text{ мА}$	$I_{\text{ПОТ}}$	–	$\frac{0,11}{0,50}$	
	при $I_{\text{ВЫХ}} = -50 \text{ мА}$		–	$\frac{1,50}{2,20}$	
1344ЕН2.8У 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У	Ток потребления в выключенном состоянии, мкА при $U_{\text{ВХ}} = 8 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ УПР}} \leq 0,15 \text{ В}$	$I_{\text{ПОТ ВЫКЛ}}$	–	$\frac{0,1}{1,0}$	
1344ЕН8У	при $U_{\text{ВХ}} = 11 \text{ В}$ , $U_{\text{ВХ УПР}} \leq 0,15 \text{ В}$				

**Технические спецификации**  
**Серия 1344**

**Продолжение таблицы**

1344ЕН2.8У	Ток разряда, мА при $U_{\text{ВЫХ}} = 2,8 \text{ В}$	$I_{\text{РАЗР}}$	<u>22,0</u>	–	$25 \pm 10, -60^{(1)}, 125$
1344ЕН3У	при $U_{\text{ВЫХ}} = 3,0 \text{ В}$		<u>17,6</u>	–	
1344ЕН4У	при $U_{\text{ВЫХ}} = 4,0 \text{ В}$		<u>23,0</u>	–	
1344ЕН5У	при $U_{\text{ВЫХ}} = 5,0 \text{ В}$		<u>18,4</u>	–	
1344ЕН8У	при $U_{\text{ВЫХ}} = 8,0 \text{ В}$		<u>25,0</u>	–	
1344ЕН2.8У	Температурный коэффициент напряжения, % / °С при $I_{\text{ВЫХ}} = -5 \text{ мА}$	$\alpha_U$	–	0,03	
1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Дрейф выходного напряжения, % при $I_{\text{ВЫХ}} = -5 \text{ мА}$	$\Delta U_{\text{ВЫХ}}$	–	1,5	125
Параметры входа управления CONTROL					
1344ЕН2.8У, 1344ЕН3У, 1344ЕН4У, 1344ЕН5У, 1344ЕН8У	Ток по входу управления, мкА	$I_{\text{ВХ УПР}}$	–	<u>2,50</u> 3,50	$25 \pm 10, -60^{(1)}, 125$
	Напряжение включения на входе управления, В	$U_{\text{ВХ УПР (ВКЛ)}}$	–	<u>1,600</u> 1,800	
	Напряжение выключения на входе управления, В	$U_{\text{ВХ УПР (ВЫКЛ)}}$	<u>0,600</u> 0,500	–	

**Технические спецификации**  
**Серия 1344**

Примечание – При измерении электрических параметров и эксплуатации микросхем температура кристалла  $T_{кр}$  не должна превышать 150 °С.

1) Указана температура окружающей среды.

2) Нестабильность по входному напряжению  $K_U$ , %/В, определяется по формуле

$$K_U = \frac{\Delta U_{\text{ВЫХ}(U)}}{U_{\text{ВЫХ НОМ}} \cdot \Delta U_{\text{ВХ}}} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $\Delta U_{\text{ВЫХ}(U)}$  – изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, В;

$U_{\text{ВЫХ НОМ}}$  – номинальное выходное напряжение, В;

$\Delta U_{\text{ВХ}}$  – изменение входного напряжения, В.

3) Нестабильность по току нагрузки  $K_I$ , %/А, определяется по формуле

$$K_I = \frac{\Delta U_{\text{ВЫХ}(I)}}{U_{\text{ВЫХ НОМ}} \cdot \Delta I_{\text{ВЫХ}}} \cdot 100, \quad (2)$$

где  $\Delta U_{\text{ВЫХ}(I)}$  – изменение выходного напряжения при изменении выходного тока, В

$\Delta I_{\text{ВЫХ}}$  – изменение выходного тока, А.

**Технические спецификации**  
**Серия 1344**

**Пределы и предельно-допустимые режимы эксплуатации микросхем**

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		Норма		Норма	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{ВХ}$	$U_{ВЫХ\text{ ном}} + 1\text{ В}$	14	-0,4	16
Напряжение на выводе коррекции шума NOISE BYPASS, В	$U_{ОП}$	–	–	-0,4	5
Напряжение на входе управления CONTROL, В	$U_{ВХ\text{ УПР}}$	–	–	-0,4	16
Выходной ток, мА	$I_{ВЫХ}$	–	- 150	–	- 550
Рассеиваемая мощность, мВт (без теплоотвода)	$P_{РАС}$	–	–	–	530