



## РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПРЕЦИЗИОННЫЙ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

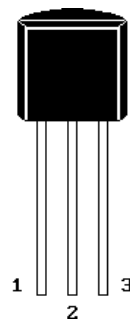
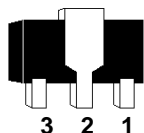
Микросхема серии K1156EP1x представляет собой 3-х выводной прецизионный параллельный стабилизатор с улучшенной температурной стабильностью, который предназначен для работы в диапазонах температур, установленных для автомобильного транспорта, для промышленных и других областей применения.

Аналогом микросхемы K1156EP1x является микросхема AP432 фирмы ANALOG TECHNOLOGY, INC.

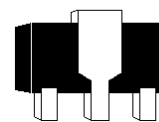
### ОСОБЕННОСТИ

- Предусмотрена возможность установки любого значения выходного напряжения в диапазоне от  $U_{ref}$  ( $1.24V \pm 1\%$ ) до 20V, с помощью двух внешних резисторов;
  - Активный выходной каскад позволяет обеспечить значительное снижение динамического сопротивления;
  - Втекающий ток до 200 мА;
  - Минимальный ток стабилизации: 150 мкА;
  - Быстрое срабатывание;
  - Температурный диапазон  $-40...+85^{\circ}C$ ;
- Доступны в корпусах как для обычного так и для поверхностного монтажа на печатные платы.

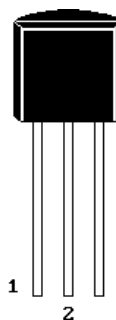
### ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ



- 1- вход REF (REF)  
2- анод (ANODE)  
3- катод (CATHODE)



Корпус КТ-47 (SOT-89)  
Типономинал K1156EP1T

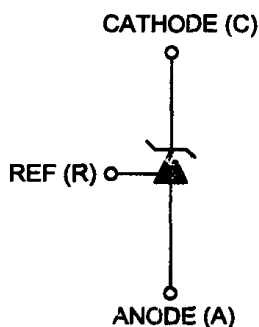


Корпус КТ-26 (TO-92)  
Типономинал K1156EP1П

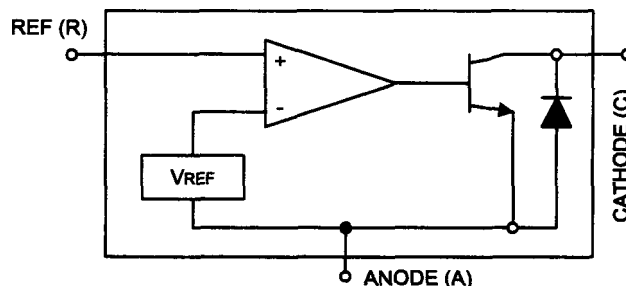
### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Автомобильная электроника;
- Замена стабилитронов в различных областях применения;
- Организация обратной связи через развязывающий оптрон в сетевых импульсных источниках питания.

ОБОЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



Обозначение



Функциональная схема

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Электрические параметры при  $T=+25^{\circ}\text{C}$ , если не указано другое

Таблица 1

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Режим измерения	Темпе- ратура, $^{\circ}\text{C}$
		Не менее	Не более		
Опорное напряжение, В	$U_{KA}$	1.227	1.252	$U_{KA} = U_{REF}$ , $I_{KA} = 10\text{mA}$ (Рис.1)	25
Отклонение опорного напряжения, мВ	$\Delta U_{REF}$		20	$U_{KA} = U_{REF}$ , $I_{KA} = 10\text{mA}$ (Рис.1)	$-40 \div +85$
Отношение приращения опорного напряжения к приращению напря- жения на катоде, мВ/В	$\Delta U_{REF} / \Delta U_{KA}$		-2	$I_{KA} = 10\text{mA}$ $U_{KA} = U_{REF} \div 20\text{B}$ (Рис.2)	25
Опорный входной ток, мкА	$I_{REF}$		3.5	$R1 = 10\text{k}\Omega$ $R2 = \infty$ , $I_{KA} = 10\text{mA}$ (Рис.2)	25
Отклонение опорного входного то- ка, мкА	$\Delta I_{REF}$		1.2	$R1 = 10\text{k}\Omega$ $R2 = \infty$ , $I_{KA} = 10\text{mA}$ (Рис.2)	$-40 \div +85$
Минимальный ток стабилизации катода, мА	$I_{KA}(\text{min})$		0.3	$U_{KA} = U_{REF}$ (Рис.1)	25
Ток катода в закрытом состоянии, мкА	$I_{KA}(\text{off})$		1.0	$U_{KA} = 20\text{B}$ , $U_{REF} = 0\text{B}$ (Рис.3)	25

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Режим измерения	Темпе- ратура, °C
		Не менее	Не более		
Динамический импеданс, Ом	Rz		0.5	$U_{KA} = U_{REF}$ , $f = 0$ кГц (Рис.1)	25

Значения предельно-допустимых и предельных электрических параметров, режимов эксплуатации в диапазоне температур среды приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование пара- метра, единица из- мерения	Буквенное обо- значение	Норма		Примеча- ния
		Предельно- допустимый ре- жим	Предельный режим	
Напряжение на като- де, В	$U_{KA}$	20	21	1
Диапазон изменения тока катода, мА	$I_K$	-10...200	-10...250	
Рассеиваемая мощ- ность, Вт, $T_A = 25^\circ\text{C}$ SOT-89 TO-92	$P_D$	0.80 0.78		
Температура перехо- да, °C	$T_J$	150		
Температура хране- ния, °C	$T_S$		-65°C, +150°C	

Примечания:

1. Значения напряжения приведены относительно вывода анода, если не оговорено другое.

**СХЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ**

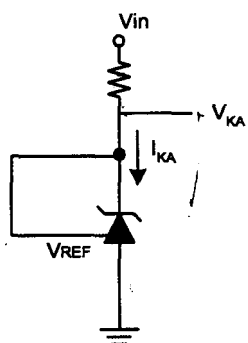


Рис.1  
 $V_{KA} = V_{REF}$

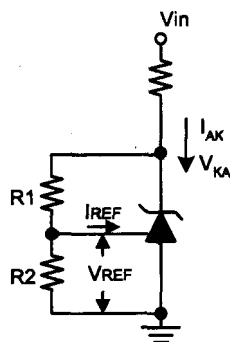


Рис.2  $V_{KA} = V_{REF}(1 + R1/R2) + I_{REF} \times R1$   
 $V_{KA} > V_{REF}$

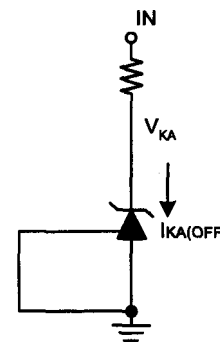
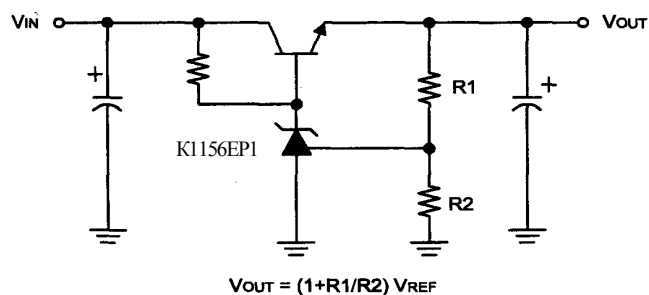
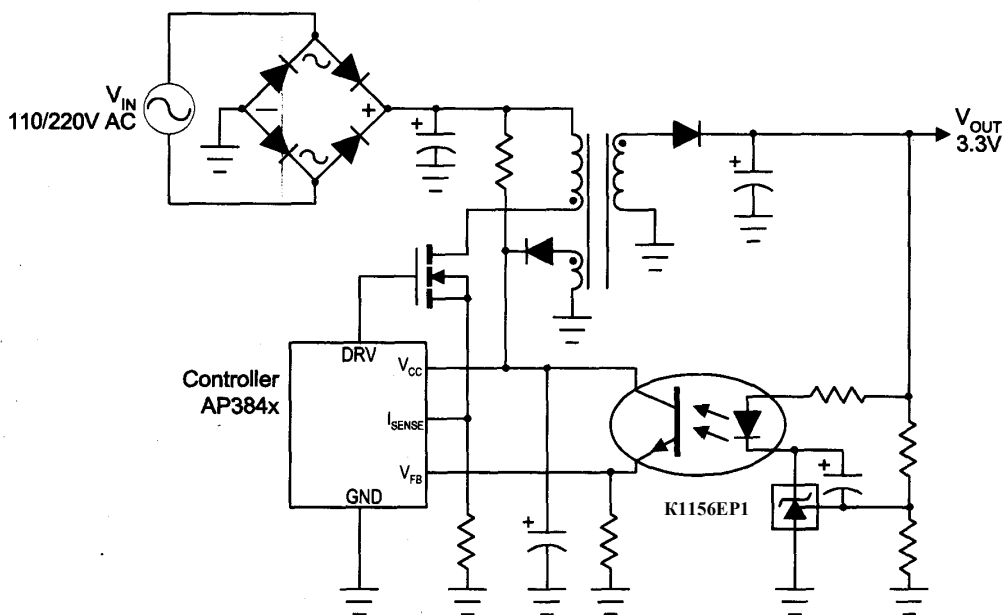


Рис.3

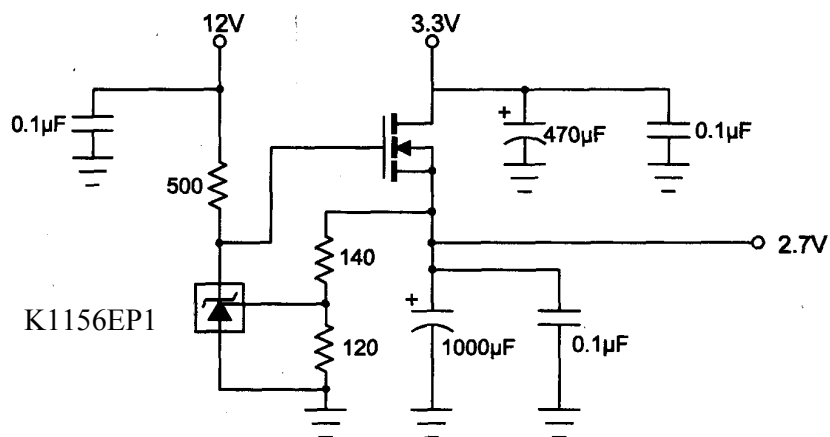
СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Прецизионный регулятор.

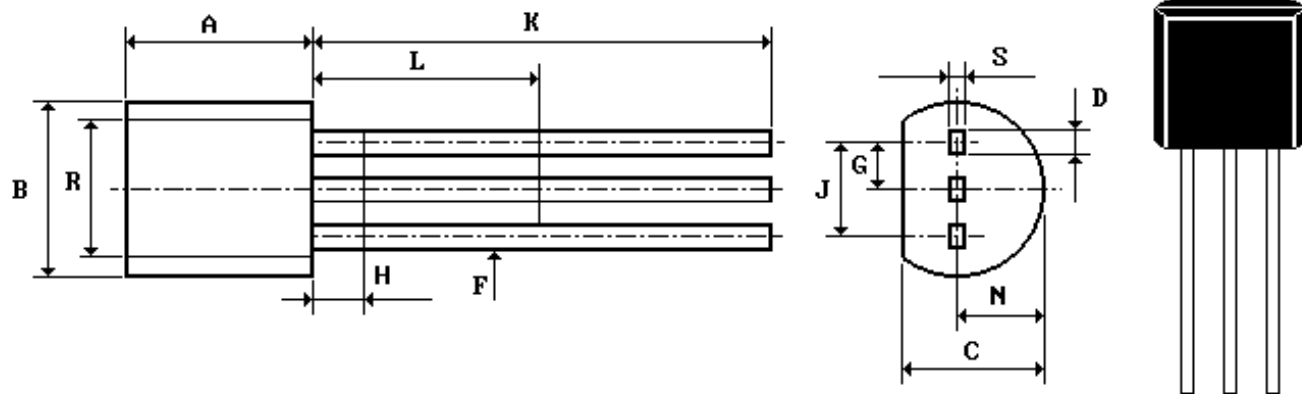


Сетевой источник питания с обратной связью через развязывающий оптрон



Линейный стабилизатор напряжения на выходное напряжение 2.7В ( $U_{вх.} = 3.3В$ )

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА TO-92



DIM	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N	R	S	
MILLI-METERS	MIN	4.32	4.45	3.18	0.37	0.41	1.15	-	2.42	12.70	-	2.04	3.43	0.39
	MAX	5.33	5.20	4.19	0.55	0.55	1.39	2.54	2.66	-	-	2.66	-	0.50

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА SOT-89

