



РЕГУЛИРУЕМЫЙ “LOW DROP” СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

К1156ЕР2П – регулируемый стабилизатор напряжения с малым падением напряжения и низкой потребляемой мощностью.

Ближайшими функциональными аналогами являются микросхемы PQ30RV1/2/11/21 фирмы “Sharp”.

ОСОБЕННОСТИ

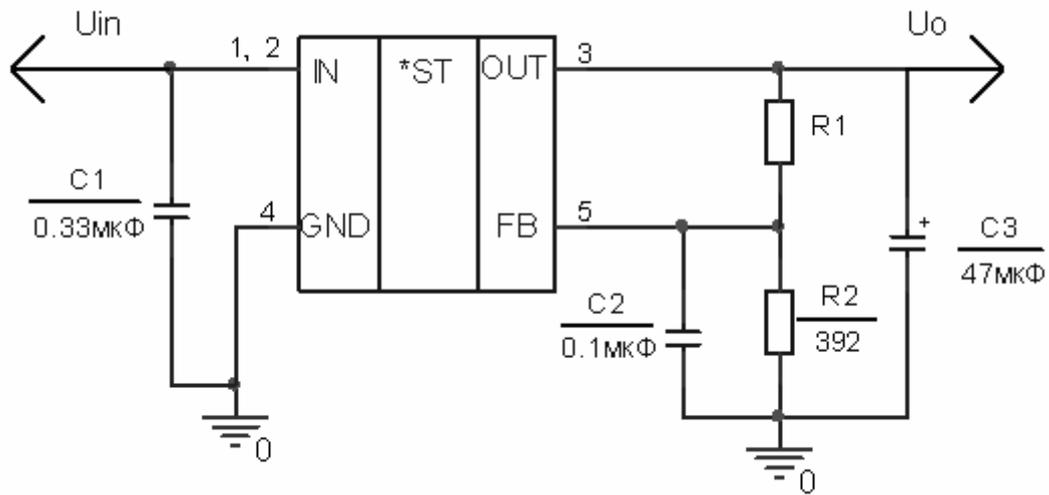
- Низкое падение напряжения между входом и выходом (< 0,5 В).
- Температурная защита и функция ограничения выходного тока
- Выходной ток до 2А
- Регулируемое выходное напряжение в диапазоне 1,5 - 30 В.
- Микросхемы поставляются в корпусе ТО-220-5



ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ

Назначение вывода	Обозначение	Номер вывода
Вывод питания	IN	1, 2
Вывод коллектора мощного ключа	OUT	3
Общий вывод	GND	4
Вход обратной связи	FB	5

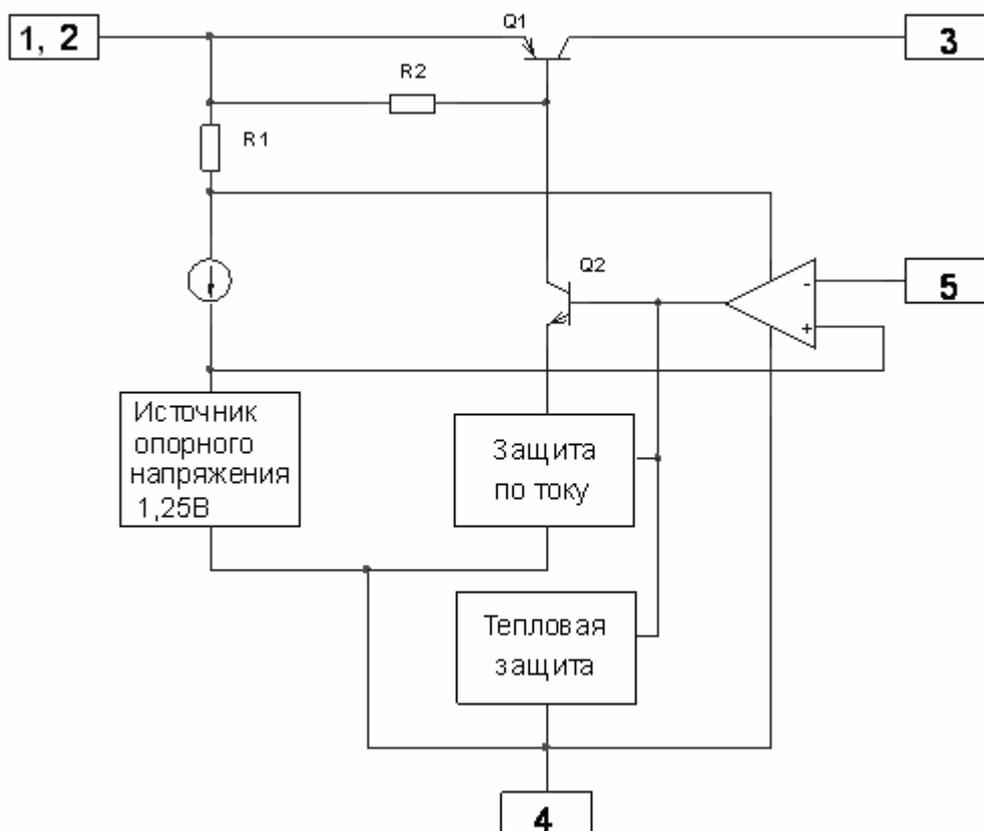
СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ



R1 и R2 требуются для задания выходного напряжения, которое рассчитывается по формуле

$$U_o = U_{FB} \cdot \left(1 + \frac{R_1}{R_2}\right) \quad \{ \text{типично } U_{FB} = 1,25\text{В} \}$$

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим	
		не менее	не более
1. Входное напряжение, В	U_{IN}	4,5	35
2. Напряжение на входе обратной связи, В	U_{FB}	-0,3	7
3. Напряжение на выводе OUT, В	U_O	-0,3	U_{IN}
4. Выходной ток, А	I_O		2
5. Мощность рассеивания, Вт - без радиатора	P_d		1,5
6. Температура перехода, °С	T_j		150

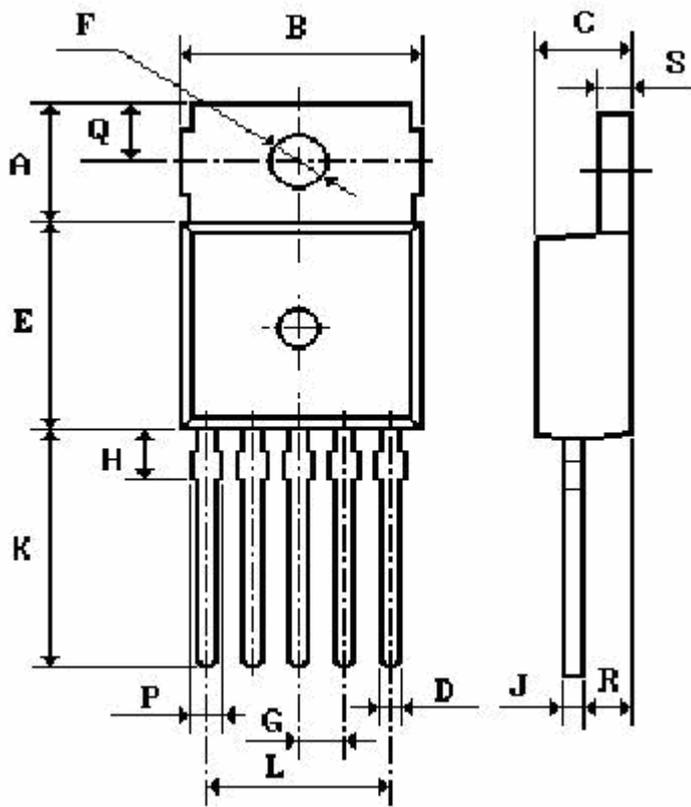
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И РЕЖИМЫ

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
1. Ток потребления, мА	I_{CC}		7	$U_{IN} = 15 \text{ В}, I_O = 0$	-40 ÷ 85
2. Напряжение считывания обратной связи, В	U_{FB}	1,2	1,3	$U_{IN} = 4,5 - 35 \text{ В}$ $U_O = 1,5 - 30 \text{ В}$ $I_O = 5 \text{ мА} - 2 \text{ А}$	-40 ÷ 85
3. Нестабильность по напряжению, %	K_{UI}		2,5	$U_{IN} = 11 - 28 \text{ В}$ $I_O = 1 \text{ А}$	-40 ÷ 85
4. Нестабильность по току, %	K_{IO}		1	$I_O = 5 \text{ мА} - 2 \text{ А}$ $U_{IN} = 15 \text{ В}$	-40 ÷ 85
5. Минимальное падение напряжения, В	U_{DS}		0,3	$I_O = 1 \text{ А}, U_{IN} = 15 \text{ В}$	25
			0,4		-40 ÷ 85
			0,7	$I_O = 2 \text{ А}, U_{IN} = 15 \text{ В}$	25
			1,2		-40 ÷ 85

Примечания:

1. Номинальное значение напряжения питания для микросхем $U_{IN} = 15 \text{ В}$.
2. Диапазон напряжений питания для микросхем от 4,5 В до 35 В.
3. Диапазон рабочих температур окружающей среды от минус 40 до 85 °C.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА ТО-220-5



<i>МИЛЛИМЕТРЫ</i>		
	МИН.	МАКС.
A	6,00	6,40
B	9,66	10,65
C	4,40	4,60
D	0,925	1,10
E	9,00	9,30
F	3,61	3,73
G	1,58	1,82
H	-	2,50
J	0,54	0,55
K	13,00	13,80
L	6,68	6,92
Q	2,60	3,00
P	-	1,00
R	2,50	2,70
S	1,10	1,39