



НТЦ СИТ

ТРЕХВЫВОДНОЙ СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ С НИЗКИМ ПРОХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1158ЕНхх – микросхема, предназначенная для использования в качестве линейных стабилизаторов напряжения.

Типономиналы:

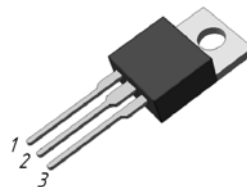
К1158ЕНххЖП, К1158ЕНххИП,

К1158ЕНххЖТЗ, К1158ЕНххИТЗ,

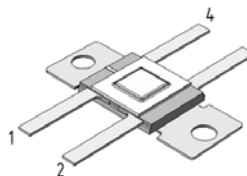
К1158ЕНххЖУ, К1158ЕНххИУ (где хх – номинал выходного напряжения: 3.0 В, 3.3 В, 5.0 В, 6.0 В, 9.0 В, 12.0 В, 15.0 В)

ОСОБЕННОСТИ

- Ток нагрузки: до 500 мА.
- Нестабильность напряжения на выходе не более 2%.
- Минимальное напряжение вход - выход не более 0,6 В при токе нагрузки 500мА.
- Выключение при превышении входного напряжения (+30В).
- Защита от выбросов входного напряжения (+60В).
- Защита при переплюсовке входного напряжения (-18В).
- Защита от короткого замыкания.
- Тепловая защита.
- Возможность поставки полузаказных микросхем на фиксированное выходное напряжение в диапазоне от 3 до 15 В с дискретностью задания 0,1 В.
- Рабочий температурный диапазон от минус 60 °С до +125 °С



Корпус ТО – 220 (КТ 28-2)
Типономинал К1158ЕНхх(Ж,И)П



Корпус 4116.4-3
Типономинал К1158ЕНхх(Ж,И) ТЗ

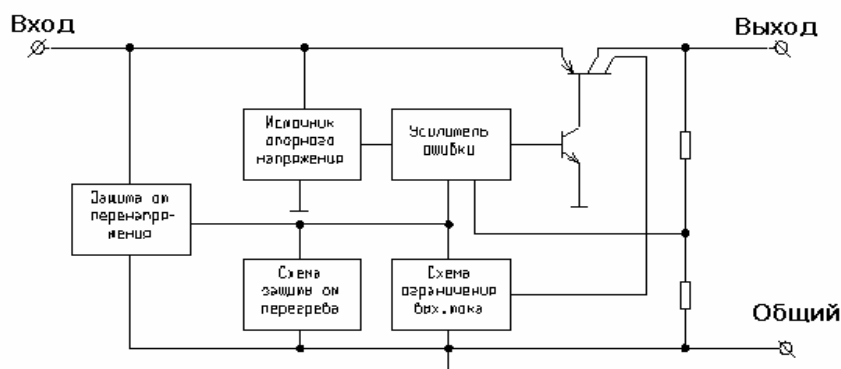


Корпус SMD-05 (КТ-93-1)
Типономинал К1158ЕНхх(Ж,И)У

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода (Корпус ТО-220 (КТ 28-2))	Наименование вывода	Номер вывода (Корпус 4116.4-3)	Наименование вывода	Номер вывода	Номер вывода (Корпус SMD-05 (КТ-93-1))
1	Вход	1	Выход	1	Общий
2	Общий	2	Общий	2	Выход
3	Выход	3	Не используется	3	Вход
		4	Вход		

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При $U_i=14$ В, $C1=0,1\text{мкФ}$, $C2=10\text{мкФ}$, $T_j=+25^\circ\text{C}$, если не указано другое.

Символ	Параметр	Условия	Значение		Единицы измер.
			не менее	не более	
U_o	Выходное напряжение	$U_i = U_{i \min} \dots 30\text{В}^*$ $5 < I_o < 500 \text{ мА}$	2,94	3,06	В
			3,23	3,37	
			4,9	5,1	
			5,88	6,12	
			8,82	9,18	
			11,76	12,24	
			14,7	15,3	
U_o	Выходное напряжение	$-60 < T_j < +125^\circ\text{C}$	2,88	3,12	В
			3,17	3,43	
			4,8	5,2	
			5,76	6,24	
			8,64	9,36	
			11,52	12,48	
			14,4	15,6	
K_u	Нестабильность по напряжению	$I_o=5\text{мА}$, $U_i = U_{i \min} \dots 30\text{В}^*$		0,05	% / В
K_i	Нестабильность по току	$I_o=5 \dots 500\text{мА}$		1,6	% / А
$U_{\text{нд min}}$	Минимальное падение напряжения	$I_o=500\text{мА}$		0,6	В
I_{CC}	Ток потребления	$I_o=0$		3	мА
		$I_o=500$		65	
I_{OS}	Ток короткого замыкания	группа И		500	мА
		группа Ж		1200	
α_u	Температурный коэффициент напряжения			0,02	%/°C

Примечание: * $U_{i \min} = U_o$ номинальное +1.0 В

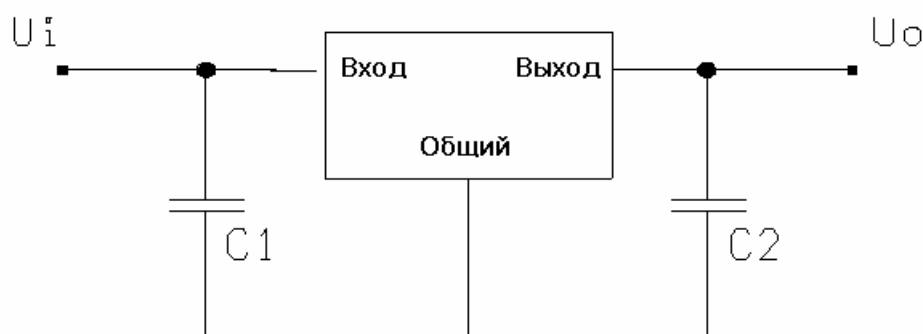
МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РЕЖИМОВ

Символ	Параметр	Значение
$U_{i\max}$	Напряжение входное постоянное	37 В
$U_{iн\max}$	Напряжение входное импульсное (экспоненциальный импульс с параметрами: τ спада =100 мс t нарас= 10 мс)	60 В
$-U_{i\max}$	Напряжение входное переполюсовки	-18 В
$-U_{iн\max}$	Напряжение входное отрицательное импульсное (экспоненциальный импульс с параметрами: τ спада =100 мс)	-40 В
$I_{o\max}$	Ток выходной	1200 мА

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

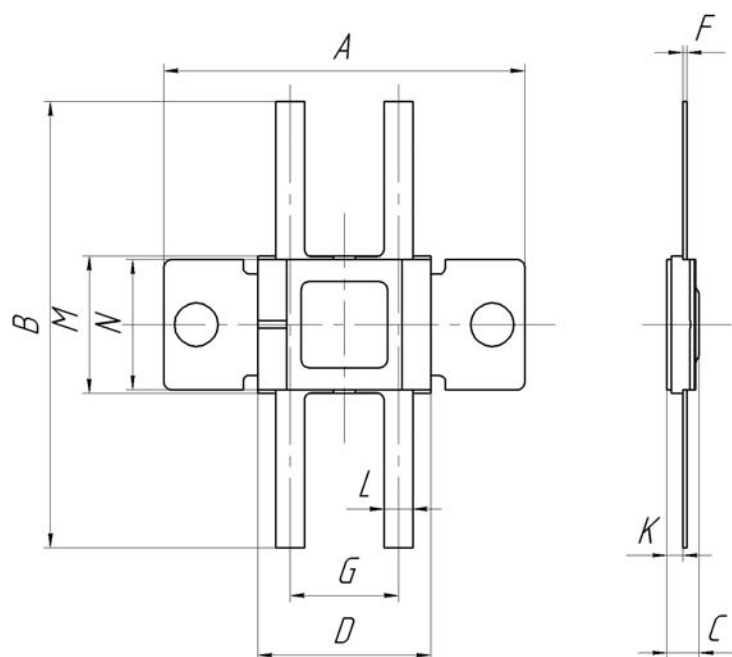
Символ	Параметр	Значение
R_{tJA}	Тепловое сопротивление кристалл-среда ТО-220 (КТ-28-2) 4116.4-3 SMD—05 (КТ-93-1)	60 °С/Вт 50 °С/Вт 100 °С/Вт
T_a	Рабочий диапазон температур	-60.....+125°С
T_J	Максимальная температура кристалла	+150°С

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ



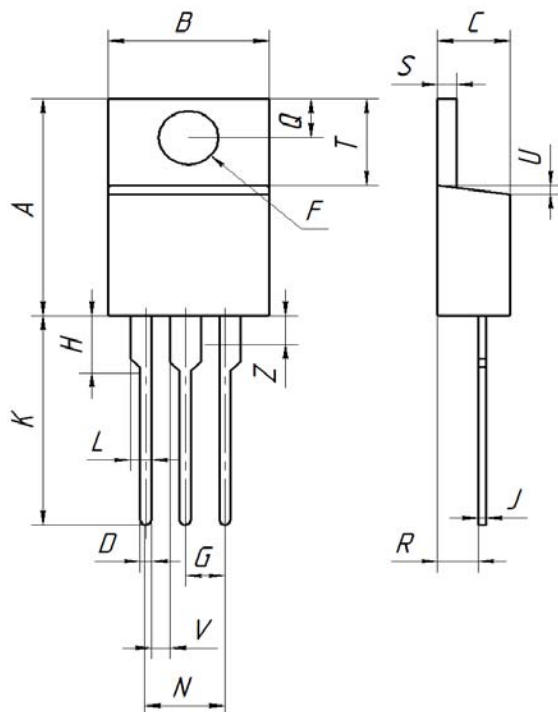
$C1=0,1\text{ мкФ}; C2=10\text{ мкФ}.$

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА 4146.4-3



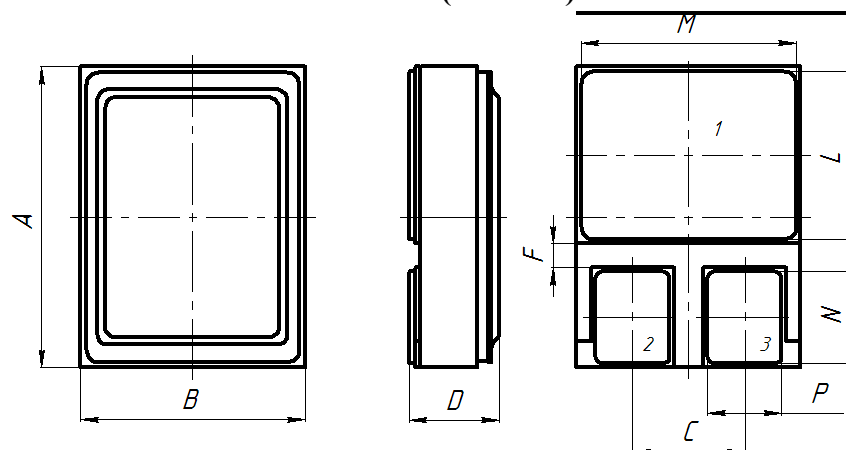
миллиметры		
	мин	макс
A	-	25
B	-	31
C	-	3.1
D	-	12
F	0.13	0.3
G	7.45	7.55
K	15	17
L	1.75	2.0
M	-	9.5
N	-	9

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА ТО-220 (КТ-28-2)



миллиметры		
	мин	макс
A	14.48	15.75
B	9.66	10.28
C	4.07	4.82
D	0.64	0.88
F	3.61	3.73
G	2.42	2.66
H	2.80	3.93
J	0.46	0.55
K	12.70	14.27
L	1.15	1.52
N	4.83	5.33
Q	2.54	3.04
R	2.04	2.79
S	1.15	1.39
T	5.97	6.47
U	0	1.27
V	1.15	-
Z	-	2.04

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА SMD-05 (КТ-93-1)



миллиметры		
	мин	макс
A	10.00	10.20
B	7.40	7.60
C	3.69	3.93
D	-	3.05
F	0.80	-
L	5.61	5.70
M	7.21	7.30
N	3.01	3.10
P	2.44	2.50