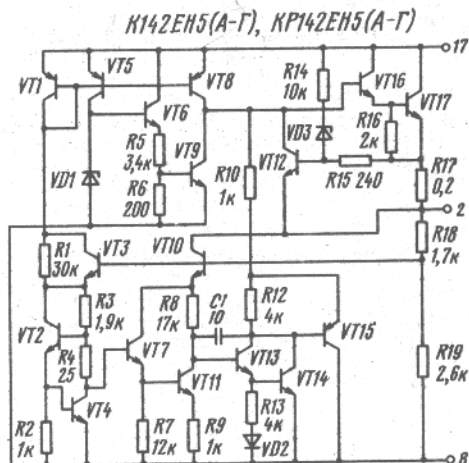
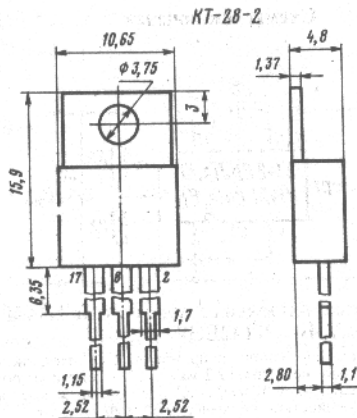
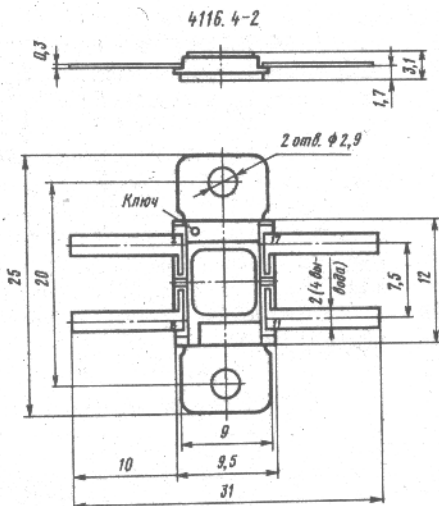


**K142EH5A, K142EH5B,
K142EH5B, K142EH5Г,
KP142EH5A, KP142EH5B,
KP142EH5B, KP142EH5Г**

Микросхемы представляют собой стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением и защитой от перегрузок по току. Корпус микросхем K142EH5A — K142EH5Г типа 4116.4-2, KP142EH5A — KP142EH5Г типа КТ-28-2. Микросхемы в металлокерамическом корпусе (4116.4-2) предназначены только для экспериментальных работ, в металлополимерном (КТ-28-2) — для применения в серийной радиоаппаратуре.

Масса микросхем в корпусе 4116.4-2 не более 3г, в корпусе КТ-28-2 не более 2,5г.



Назначение выводов: 2 — выход; 8 — общий; 17 — вход.

Электрические параметры

Выходное напряжение при $U_{вх} = 10$ В, $I_{вых} = 10$ мА, $T = +25^\circ\text{C}$:

К142ЕН5А, КР142ЕН5А	.....	$5 \pm 0,1$ В
К142ЕН5Б, КР142ЕН5Б	.....	$6 \pm 0,12$ В
К142ЕН5В, КР142ЕН5В	.....	$5 \pm 0,18$ В
К142ЕН5Г, КР142ЕН5Г	.....	$6 \pm 0,21$ В

Ток потребления при $U_{вх} = 15$ В, $T = +25^\circ\text{C}$, не более 10 мА

Дрейф напряжения (за 500 ч) при $U_{вх} = 15$ В, $I_{вых} = 0,5$ А, $T_x = +100^\circ\text{C}$, не более 1,5%

Коэффициент нестабильности по напряжению при $U_{вх} = 10$ В, $I_{вых} = 10$ мА, $T = -45 \dots +85^\circ\text{C}$, не более 0,05%/В

Коэффициент нестабильности по току при $T = +25^\circ\text{C}$, не более:

при $U_{вх} = 8,3$ В для К142ЕН5А, К142ЕН5В, КР142ЕН5А, КР142ЕН5В	.....	1%/А
при $U_{вх} = 9,3$ В для КР142ЕН5Б, К142ЕН5Г, КР142ЕН5Б, КР142ЕН5Г	.....	1%/А

Температурный коэффициент напряжения при $U_{вх} = 10$ В, $I_{вых} = 10$ мА, $T = -45 \dots +85^\circ\text{C}$, не более:

К142ЕН5А, КР142ЕН5Б, КР142ЕН5А, КР142ЕН5Б	.....	0,02%/°C
К142ЕН5В, К142ЕН5Г, КР142ЕН5В, КР142ЕН5Г	.....	0,03%/°C

Предельные эксплуатационные данные

Входное напряжение при $T_x = -45 \dots +100^\circ\text{C}$ 15 В

Минимальное входное напряжение при $T_x = -45 \dots +100^\circ\text{C}$:

К142ЕН5А, КР142ЕН5В, КР142ЕН5А, КР142ЕН5В	.....	7,5 В
К142ЕН5Б, К142ЕН5Г, КР142ЕН5Б, КР142ЕН5Г	.....	8,5 В

Выходной ток¹:

при $T_x = -45$ и $+100^\circ\text{C}$:		
К142ЕН5А, КР142ЕН5Б, КР142ЕН5А, КР142ЕН5Б	.....	2 А
К142ЕН5В, КР142ЕН5Г, КР142ЕН5В, КР142ЕН5Г	.....	1,5 А

при $T_x = -20 \dots +40^\circ\text{C}$:		
К142ЕН5А, КР142ЕН5Б, КР142ЕН5А, КР142ЕН5Б	.....	3 А
К142ЕН5В, К142ЕН5Г, КР142ЕН5В, КР142ЕН5Г	.....	2 А

Рассеиваемая мощность¹ (с тепловодом):
 при $T_{\text{к}} = -45 \dots +70^{\circ}\text{C}$ 10 Вт
 при $T_{\text{к}} = +100^{\circ}\text{C}$ 5 Вт
 Температура окружающей среды $-45 \dots +100^{\circ}\text{C}$

¹ При $T_{\text{к}} = +40 \dots +100^{\circ}\text{C}$ и $+70 \dots +100^{\circ}\text{C}$ $I_{\text{вх, макс}}$ и $P_{\text{рас, макс}}$ изменяются линейно.

Примечания: 1. Разрешается производить монтаж микросхем 2 раза, демонтаж 1 раз.
 2. Допускается подача напряжения на выход микросхемы до 8 В при отсутствии напряжения

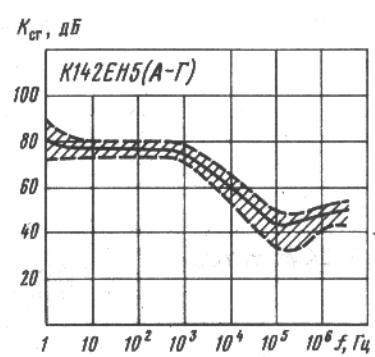
на входе. Допускается увеличение входного напряжения до 20 В при условии, что разность напряжений между входом и выходом микросхемы находится в пределах 2,5 ... 10 В, а $P_{\text{рас}} \leq P_{\text{рас, макс}}$.

3. Емкость входного конденсатора должна быть не менее 2,2 мкФ, а расстояние от конденсатора до микросхемы не более 70 мм. В этих условиях гарантируется отсутствие генерации на входе с амплитудой, превышающей $U_{\text{вх, макс}}$.

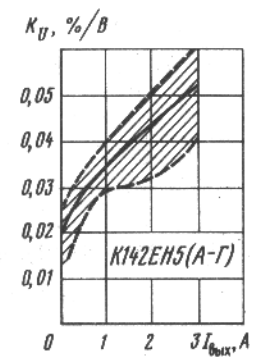
4. Допустимое значение статического потенциала 2 кВ.



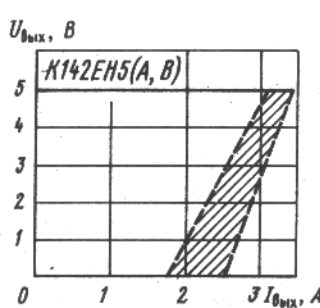
Зависимость рассеиваемой мощности от температуры окружающей среды



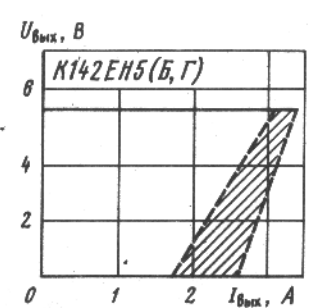
Частотные характеристики коэффициента сглаживания. Заштрихована область разброса значений параметров для 95% микросхем. Сплошной линией обозначена типовая зависимость



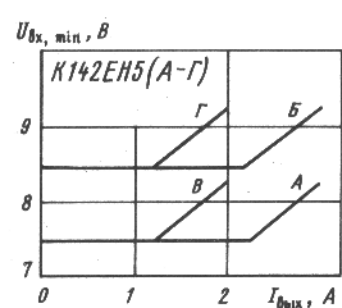
Зависимость коэффициента пульсаций выходного напряжения от выходного тока. Заштрихована область разброса значений параметров для 95% микросхем. Сплошной линией обозначена типовая зависимость



Выходные характеристики стабилизаторов напряжения. Заштрихована область разброса значений параметров для 95% микросхем. Сплошной линией обозначена типовая зависимость

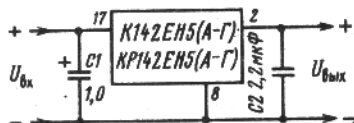


Выходные характеристики стабилизаторов напряжения. Заштрихована область разброса значений параметров для 95% микросхем. Сплошной линией обозначена типовая зависимость



Зависимости минимального входного напряжения стабилизаторов напряжения от выходного тока

Схемы включения



Типовая схема включения микросхем К142ЕН5 (А—Г) и КР142ЕН5 (А—Г)

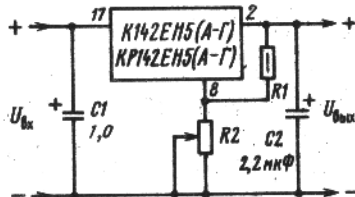


Схема включения микросхем К142ЕН5 (А—Г) и КР142ЕН5 (А—Г) для повышения выходного напряжения:

$$R1 = 300 \text{ Ом}; R2 = (U_{\text{вх}} - U_{\text{вых}}) R1 / (U_{\text{вых}} + I_{\text{пот}} R1)$$

Дополнительная литература

Аналоговые и цифровые интегральные микросхемы: Справочное пособие / С. В. Якубовский, Н. А. Барканов, Л. И. Ниссельсон и др.; Под ред. С. В. Якубовского. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Радио и связь, 1984. — С. 381, 382.

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е

Микросхемы представляют собой двупольный стабилизатор напряжения с фиксированным выходным напряжением.

Корпус типа 4116.8-2 [см. К142ЕН3 (А, Б)]. Масса не более 3 г.

Назначение выводов: 2 — регулировка; 4 — выход (-); 6 — вход (-); 8 — общий; 11 — коррекция (+); 13 — выход (+); 15 — вход (+); 17 — коррекция (-).

Электрические параметры

Выходное напряжение при $\pm U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$, $\pm I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$, $T = +25^\circ \text{С}$:

К142ЕН6А, К142ЕН6Б..... $\pm 15 \pm 0,3 \text{ В}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г..... $\pm 15 \pm 0,5 \text{ В}$

К142ЕН6Д, К142ЕН6Е..... $\pm 15 \pm 1 \text{ В}$

Ток потребления по положительному и отрицательному выходу при $U_{\text{вх}} = 30 \text{ В}$, $I_{\text{вых}} = 0$, $T = +25^\circ \text{С}$, не более..... **18 мА**

