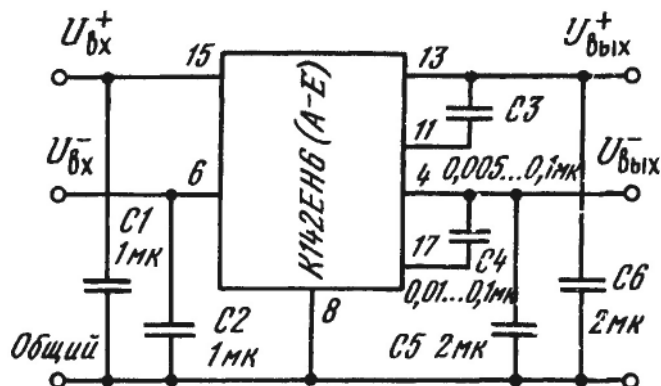


# К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е

Микросхемы представляют собой двухполярные стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением  $\pm 15$  В и током нагрузки 200 мА. Содержат 77 интегральных элементов. При эксплуатации допускается подключение нагрузки к какому-либо одному или одновременно к двум выходам (каналам) микросхемы. Корпус типа 4116.8-2. Масса не более 3 г.

Типовая схема включения  
ИМС К142ЕН6(А — Е)



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

## Общие рекомендации по применению

При эксплуатации ИМС по основным схемам включения допускается подключение нагрузки как к одному любому каналу, так и к двум каналам одновременно. Общие шины источника входного напряжения должны быть подключены к выводу 8. При подключении нагрузки только к положительному каналу входное напряжение на отрицательном канале должно быть  $|U_{вх}^-| \geq |U_{вых}^-| + |U_{пд, \min}|$ . При подключении нагрузки только к отрицательному каналу входное напряжение на положительном канале может быть уменьшено до 10 В. При подключении нагрузки одновременно к двум каналам допускается эксплуатации ИМС как при несимметричном входном напряжении на каналах, так и их несимметричной нагрузке выходным током. В этом режиме максимальные значения выходного тока, входного напряжения и рассеиваемой мощности не должны превышать предельно допустимых норм, а  $|U_{вх, \min}| = |U_{вых}| + |U_{пд, \min}|$ .

Микросхемы К142ЕН6(А — Е) предусматривают возможность регулировки выходного напряжения в диапазонах 5...15 и 15...25 В (см. соответствующие схемы включения).

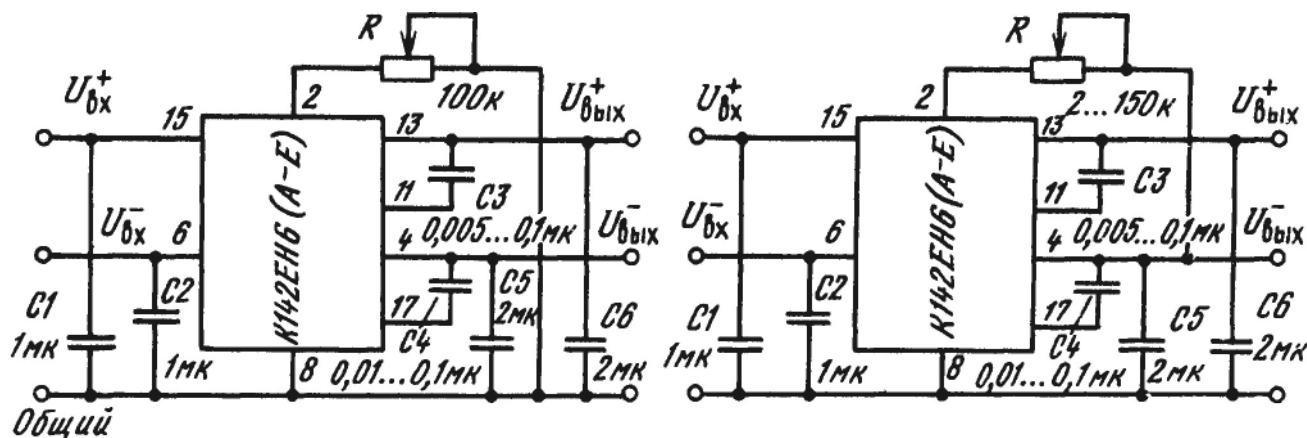


Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А — Е) для уменьшения напряжения в диапазонах  $\pm (5 \text{ В} - 10 \% \dots 15 \text{ В} - 20 \%)$

Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А, Б, Д) для увеличения напряжения в диапазонах  $\pm (15 \text{ В} + 20 \% \dots 25 \text{ В} + 10 \%)$  и К142ЕН6(В, Г, Е) — до  $\pm (20 \text{ В} + 10 \%)$

При применении ИМС с регулировкой  $U_{\text{вых}}$  предпочтительнее использовать К142ЕН6Д и К142ЕН6Е. Регулировка осуществляется одновременно по обоим каналам; при этом параметры ИМС могут отличаться от норм, указанных в ТУ для  $U_{\text{вых}} = \pm 15 \text{ В}$ .

Крепление ИМС осуществляется непосредственно к печатной плате или через переходные элементы методом распайки выводов корпуса на печатную плату. При этом радиатор закрепляется винтами:

к металлической теплоотводящей шине на печатной плате — в случае использования дополнительного теплоотвода;

к печатной плате — без использования дополнительного теплоотвода.

Разрешается производить монтаж 2 раза, демонтаж 1 раз.

Низшая резонансная частота микросхемы 13 кГц.

### Электрические параметры

Выходное напряжение при  $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ ,  $I_{\text{вых}} = \pm 5 \text{ мА}$ :

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

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

К142ЕН6Д, КР142ЕН6Е .....  $\pm 15 \text{ В} \pm 1 \text{ В}$

Минимальное падение напряжения на положительном

выходе при  $U_{\text{вых}}^+ + U_{\text{пд, мин}}^+$ ,  $I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq +2,5 \text{ В}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....  $\leq +2,7 \text{ В}$

Минимальное падение напряжения на отрицательном

выходе при  $U_{\text{вых}}^- + U_{\text{пд, мин}}^-$ ,  $I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq -3 \text{ В}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....  $\leq -3,2 \text{ В}$

Ток потребления при  $U_{\text{вх}} = \pm 30 \text{ В}$ ,  $I_{\text{вых}} = 0$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq 18 \text{ мА}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....  $\leq 20 \text{ мА}$

Нестабильность по напряжению на положительном и отрицательном

выходах при  $T = +25^\circ\text{С}$ ,  $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ ,

$I_{\text{вых}} = \pm 5 \text{ мА}$ :

К142ЕН6А .....  $\leq 0,0015 \% / \text{В}$

К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq 0,005 \% / \text{В}$

К142ЕН6В .....  $\leq 0,0025 \% / \text{В}$

К142ЕН6Г .....  $\leq 0,0075 \% / \text{В}$

Нестабильность по току на положительном и отрицательном

выходах при  $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ ,  $I_{\text{вых}} = \pm 5 \text{ мА}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq 1 \% / \text{А}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....  $\leq 1,5 \% / \text{А}$

Температурный коэффициент напряжения на положительном и отрицательном

выходах при  $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ ,

$I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б .....  $\leq 0,01 \% / ^\circ\text{С}$

К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....  $\leq 0,03 \% / ^\circ\text{С}$

Дрейф напряжения (за 500 ч) на положительном и отрицательном

цательном выходах при  $U_{\text{вых}} = \pm 30 \text{ В}$ ,  $I_{\text{вых}} = 75 \text{ мА}$ ,  
 $T_{\text{к}} = 85 \text{ }^\circ\text{С}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....	$\leq 1 \%$
К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....	$\leq 1,5 \%$

Коэффициент сглаживания пульсаций на положительном и отрицательном выходах при  $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ ,  
 $I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$  .....

$\geq 30 \text{ дБ}$

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Входное напряжение на каждом из входов во всем диапазоне температур корпуса:

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д:

$U_{\text{вх}}^+$ .....	+ 40 В
в предельном режиме .....	+ 50 В
$U_{\text{вх}}^-$ .....	- 40 В
в предельном режиме .....	- 50 В

К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Е:

$U_{\text{вх}}^+$ .....	+ 30 В
в предельном режиме .....	+ 40 В
$U_{\text{вх}}^-$ .....	- 30 В
в предельном режиме .....	- 40 В

Напряжение между выводами во всем диапазоне температур корпуса:

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д:

$U_{\text{вх}}^+$ , $U_{\text{вх}}^-$ .....	60 В
в предельном режиме .....	80 В

К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Е:

$U_{\text{вх}}^+$ , $U_{\text{вх}}^-$ .....	50 В
в предельном режиме .....	60 В

Выходной ток на каждом выходе во всем диапазоне температур корпуса:

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д .....	200 мА
К142ЕН6Е .....	150 мА

Рассеиваемая мощность:

при  $T_{\text{к}} = - 45 \dots + 70 \text{ }^\circ\text{С}$ :

К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е ..	5 Вт
в предельном режиме .....	10 Вт
К142ЕН6В, К142ЕН6Г .....	4 Вт
в предельном режиме .....	8 Вт

при  $T_{\text{к}} = + 85 \text{ }^\circ\text{С}$  для К142ЕН6А, К142ЕН6Б,  
 К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е .....

2,5 Вт

в предельном режиме ..... 5 Вт  
Статический потенциал ..... 2000 В

---

**Примечание.** В промежуточном диапазоне температур корпуса снижение мощности происходит по линейному закону.