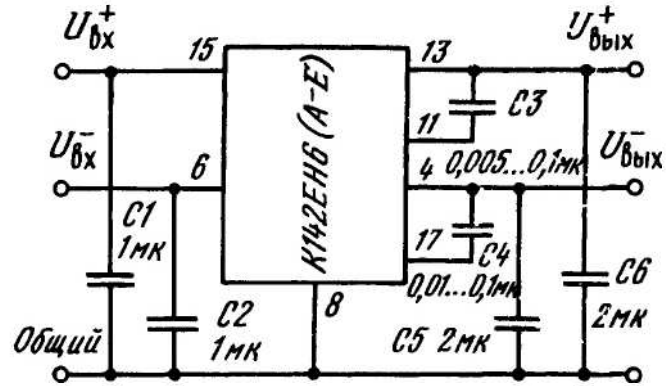


# К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е

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).

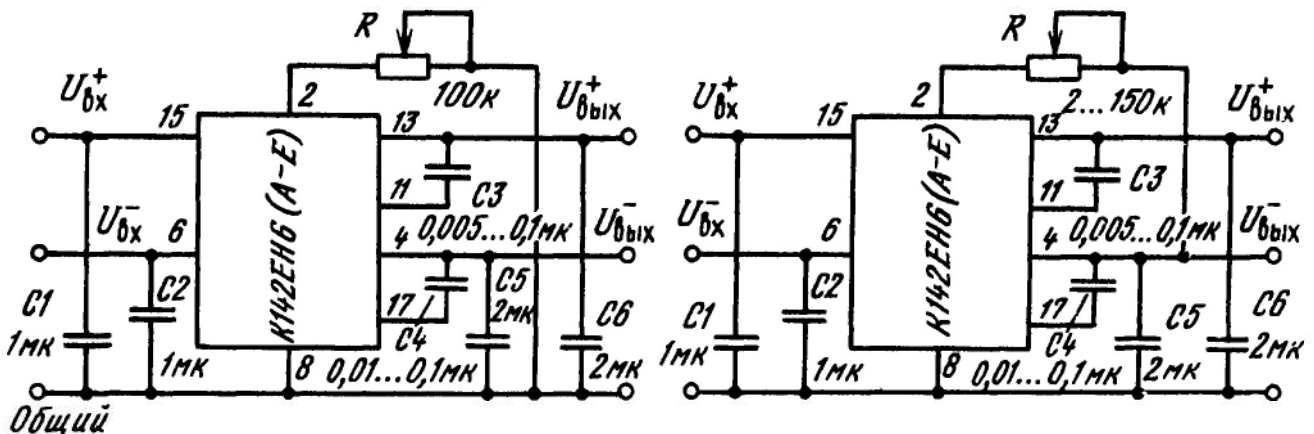


Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А — Е) для уменьшения напряжения в диапазонах  $\pm (5 \text{ В} - 10 \% \dots 15 \text{ В} - 20 \%)$

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

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

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

Минимальное падение напряжения на отрицательном выходе при  $U_{\text{вых}}^- + U_{\text{пд, min}}^-$ ,  $I_{\text{вых}} = 5 \text{ мА}$ :

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

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 .....  $\leq 0,01 \% / ^\circ\text{C}$

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

Дрейф напряжения (за 500 ч) на положительном и отри-

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

|   |       |
|---|-------|
| 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

---

**П р и м е ч а н и е.** В промежуточном диапазоне температур корпуса снижение мощности происходит по линейному закону.