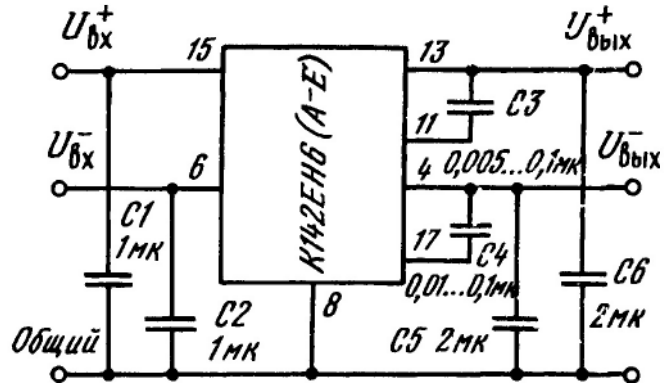


К142ЕН6А, К142ЕН6Б, К142ЕН6В, К142ЕН6Г, К142ЕН6Д, К142ЕН6Е

Микросхемы представляют собой двухполярные стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением ± 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).

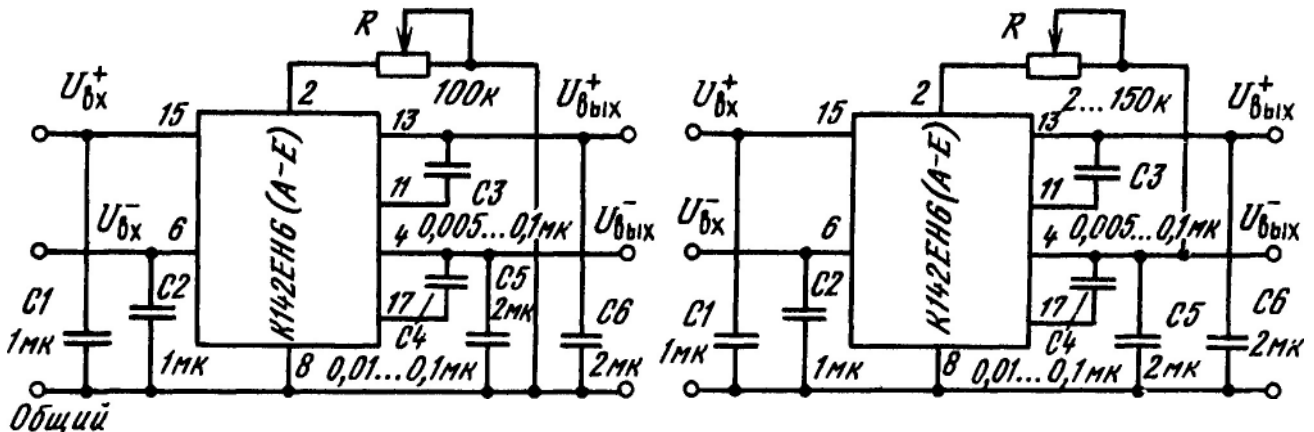


Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А — Е) для уменьшения напряжения в диапазонах $\pm (5 \text{ В} - 10 \% \dots 15 \text{ В} - 20 \%)$

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

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