

## K142EH6(A-E)

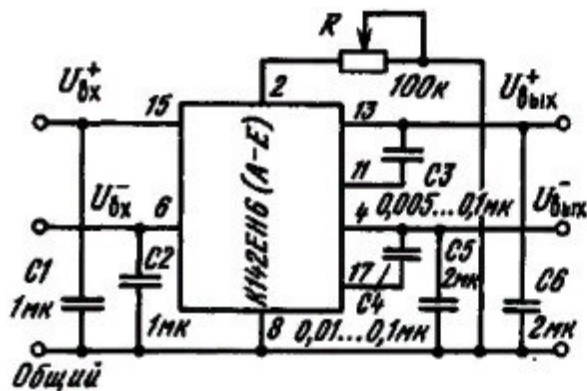


Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А — Е) для уменьшения напряжения в диапазонах  $\pm (5 \text{ В} - 10\% \dots 15 \text{ В} - 20\%)$

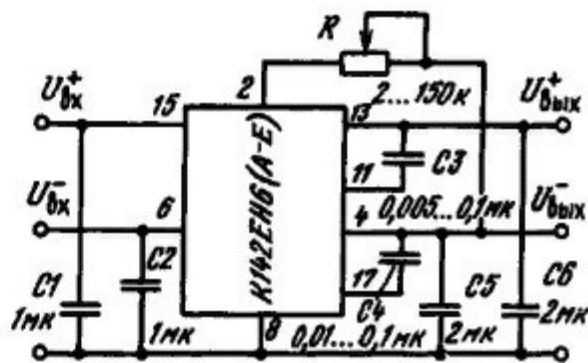
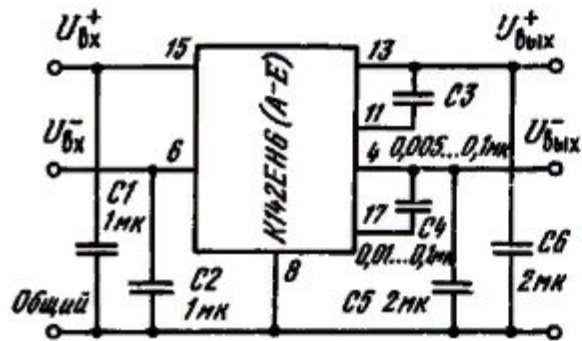
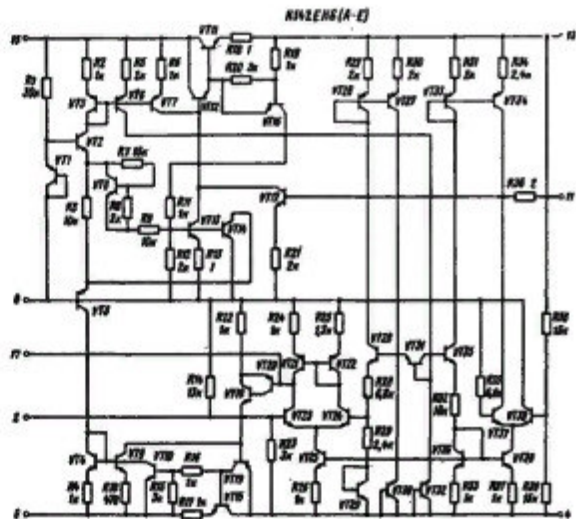


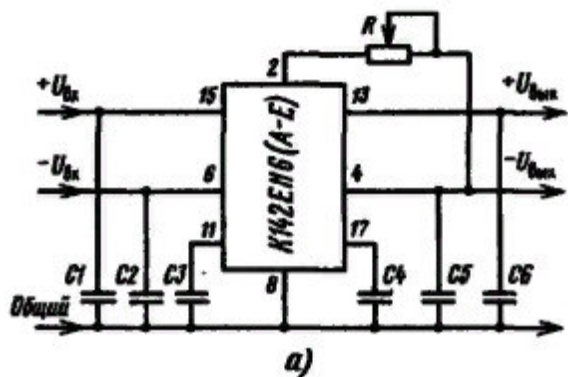
Схема регулировки выходного напряжения каналов ИМС К142ЕН6(А, Б, Д) для увеличения напряжения в диапазонах  $\pm (15 \text{ В} + 20\% \dots 25 \text{ В} + 10\%)$  и К142ЕН6(В, Г, Е) — до  $\pm (20 \text{ В} + 10\%)$



Типовая схема включения  
ИМС К142ЕН6(А — Е)

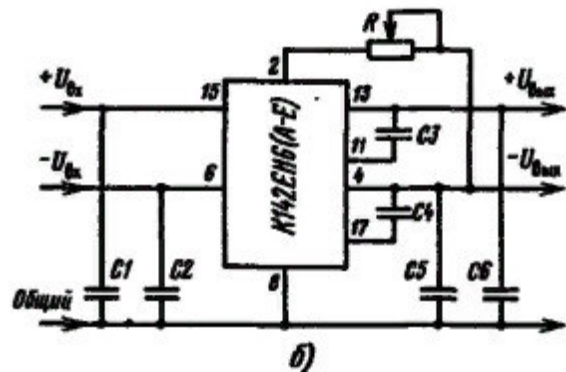


Электрическая схема включения



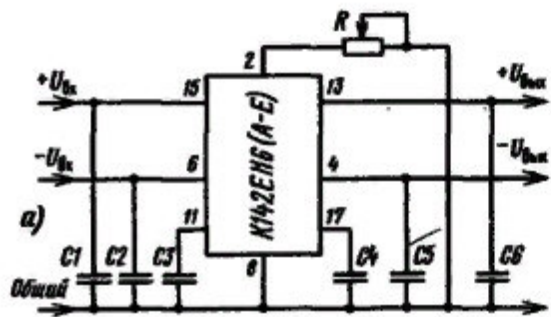
Принципиальные схемы регулируемых стабилизаторов напряжения. Диапазон регулировки  $\pm 15 \dots +25$  В для К142ЕН6 (А, Б, Д, Е) и  $\pm 15 \dots \pm 20$  В для К142ЕН6 (В, Г)

а —  $C1 = C2 = C5 = C6 = 0,01 \dots 15$  мкФ;  $C3 = C4 = 0,001 \dots 0,2$  мкФ



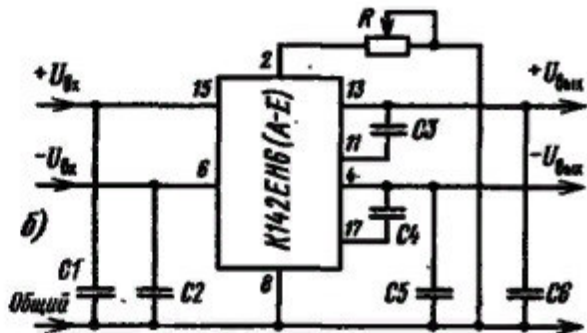
Принципиальные схемы регулируемых стабилизаторов напряжения. Диапазон регулировки  $\pm 15 \dots +25$  В для К142ЕН6 (А, Б, Д, Е) и  $\pm 15 \dots \pm 20$  В для К142ЕН6 (В, Г)

б —  $C1 = C2 \geq 1$  мкФ;  $C5 = C6 \geq 2$  мкФ;  $C3 = C4 = 0,01 \dots 0,1$  мкФ



Принципиальные схемы регулируемых стабилизаторов напряжения на микросхемах К142ЕН6 (А-Е). Диапазон регулировки  $\pm 5 \dots \pm 15$  В

а —  $R \geq 6,8$  кОм



Принципиальные схемы регулируемых стабилизаторов напряжения на микросхемах К142ЕН6 (А-Е). Диапазон регулировки  $\pm 5 \dots \pm 15$  В

б —  $R = 2 \dots 700$  кОм

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. 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  $|-U_{вх}| \geq |-U_{вх}| + |-U_{нд,мин}|$ . 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  $|U_{вх,мин}| = |U_{вых}| + |U_{нд,мин}|$ .

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

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

Параметры	Условия	K142ЕН6А	K142ЕН6Б	K142ЕН6В	Ед. изм.
Выходное напряжение	при $U_{вх} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 5 \text{ мА}$	$\pm 15 \pm 0,3$	$\pm 15 \pm 0,3$	$\pm 15 \pm 0,5$	В
Минимальное падение напряжения на положительном выходе	при $U_{вых}^+ + U_{нд,мин}^-$ , $I_{вых} = 5 \text{ мА}$	$\leq +2,5$	$\leq +2,5$	$\leq +2,7$	В
Минимальное падение напряжения на отрицательном выходе	при $U_{вых}^- + U_{нд,мин}^+$ , $I_{вых} = 5 \text{ мА}$	$\leq -3$	$\leq -3$	$\leq -3,2$	В
Ток потребления	при $U_{вх} = \pm 30 \text{ В}$ , $I_{вых} = 0$	$\leq 18$	$\leq 18$	$\leq 20$	мА
Нестабильность по напряжению на положительном и отрицательном выходах	$T = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ , $U_{вх} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 0,0015$	$\leq 0,005$	$\leq 0,0025$	%/В
Нестабильность по току на положительном и отрицательном выходах	$U_{вх} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 1$	$\leq 1$	$\leq 1,5$	%/А
Температурный коэффициент напряжения на положительном и отрицательном выходах	$U_{вх} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$	$\leq 0,03$	%/°C
Дрейф напряжения (за 500 ч) на положительном и отрицательном выходах	$U_{вх} = \pm 30 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 75 \text{ мА}$ , $T_k = 85 \text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 1$	$\leq 1$	$\leq 1,5$	%
Коэффициент сглаживания пульсаций на положительном и отрицательном выходах	$U_{вх} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{вых} = \pm 5 \text{ мА}$	$\geq 30$	$\geq 30$	$\geq 30$	дБ



### Электрические параметры

Параметры	Условия	K142ЕН6Г	K142ЕН6Д	K142ЕН6Е	Ед.изм.
Выходное напряжение	при $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{\text{вых}} = \pm 5 \text{ мА}$	$\pm 15 \pm 0,5$	$\pm 15 \pm 1$	$\pm 15 \pm 1$	В
Минимальное падение напряжения на положительном выходе	при $U_{\text{ввых}}^+ + U_{\text{гд,мин}}^+$ , $I_{\text{ввых}} = 5 \text{ мА}$	$\leq 2,7$	$\leq 2,5$	$\leq 2,5$	В
Минимальное падение напряжения на отрицательном выходе	при $U_{\text{ввых}}^- + U_{\text{гд,мин}}^-$ , $I_{\text{ввых}} = 5 \text{ мА}$	$\leq 3,2$	$\leq 3$	$\leq 3$	В
Ток потребления	при $U_{\text{вх}} = \pm 30 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = 0$	$\leq 20$	$\leq 18$	$\leq 18$	мА
Нестабильность по напряжению на положительном и отрицательном выходах	$T = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ , $U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 0,0075$	$\leq 0,005$	$\leq 0,005$	%/В
Нестабильность по току на положительном и отрицательном выходах	$U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 1,5$	$\leq 1$	$\leq 1$	%/А
Температурный коэффициент напряжения на положительном и отрицательном выходах	$U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = \pm 5 \text{ мА}$	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	$\leq 0,03$	%/°C
Дрейф напряжения (за 500 ч) на положительном и отрицательном выходах	$U_{\text{ввых}} = \pm 30 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = \pm 75 \text{ мА}$ , $T_{\text{к}} = 85 \text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 1,5$	$\leq 1$	$\leq 1$	%
Коэффициент сглаживания пульсаций на положительном и отрицательном выходах	$U_{\text{вх}} = \pm 20 \text{ В}$ , $I_{\text{ввых}} = \pm 5 \text{ мА}$	$\geq 30$	$\geq 30$	$\geq 30$	дБ

**Предельно допустимые режимы эксплуатации**

Параметры	Условия	K142EH6Г	K142EH6Д	K142EH6E	Ед.изм.
Входное напряжение на каждом из входов во всем диапазоне температур корпуса	$U_{вх}^+$	+30	+40	+30	В
	в предельном режиме	+40	+50	+40	
	$U_{вх}^-$	-30	-40	-30	
	в предельном режиме	-40	-50	-40	
Напряжение между выводами во всем диапазоне температур корпуса	$U_{вх}^+, U_{вх}^-$	50	60	50	В
	в предельном режиме	60	80	60	
Выходной ток на каждом выходе во всем диапазоне температур корпуса	—	200	200	150	мА
Рассеиваемая мощность	при $T_k = -45...+70$ °С	4	5	5	Вт
	в предельном режиме	8	10	10	
	при $T_k = +85$ °С	2,5	2,5	2,5	
	в предельном режиме	5	5	5	
Статический потенциал	—	2000	2000	2000	В

