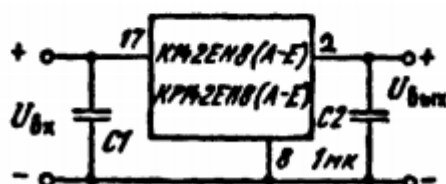


K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8В, K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е, КР142EH8А, КР142EH8Б, КР142EH8В, КР142EH8Г, КР142EH8Д, КР142EH8Е

Микросхемы представляют собой мощные стабилизаторы напряжения с фиксированным выходным напряжением положительной полярности (9, 12 и 15 В) и током нагрузки 1 и 1,5 А. Имеют защиту от перегрузок по току и перегрева кристалла. Содержат 29 интегральных элементов. Корпус K142EH8(A-E) типа 4116.4-2, масса не более 3 г, КР142EH8(A-E) — типа КТ28-2, масса не более 2,5 г.

Типовая схема включения
K142EH8 (A—E), КР142EH8 (A—E);
 $C1 > 0,33$ мкФ



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

Общие рекомендации по применению

Крепление ИС 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 — при отсутствии дополнительного теплоотвода.

В качестве вывода «общий» наряду с выводом 8 рекомендуется использовать корпус ИС.

Допускается подача напряжения на выход ИС до 15 В при отсутствии напряжения на входе.

Разрешается производить монтаж 2 раза, демонтаж 1 раз.

При всех условиях эксплуатации емкость входного конденсатора должна быть не менее $0,33 \text{ мкФ} \pm 20\%$, а расстояние от конденсатора до ИС — не более 50 мм.

При наличии сглаживающего фильтра входного напряжения (при отсутствии коммутирующих устройств между выходным конденсатором фильтра источника питания и ИС, приводящих к нарастанию входного напряжения, и длине соединительных проводников не свыше 50 мм) входной емкостью может служить выходная емкость фильтра, если ее значение не менее $0,33 \text{ мкФ} \pm 20\%$. В этом случае гарантируется отсутствие генерации на входе с амплитудой, превышающей $U_{вх, \text{max}}$.

В микросхеме предусмотрена защита от короткого замыкания и перегрузки по току, а также от перегрева кристалла.

Пожароопасный аварийный режим ($T = 25^\circ\text{C}$) $P_{\text{РАС}} = 10 \text{ Вт}$
 $I_{\text{ВЫХ}} = 1,8 \text{ А}$ (для К142ЕН8 (А — В)); $I_{\text{ВЫХ}} = 1,2 \text{ А}$ (для К142ЕН8 (Г — Е))

Низшая резонансная частота микросхем 8 кГц.

Электрические параметры

Выходное напряжение при $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$,

$I_{\text{ВЫХ}} = 10 \text{ мА}$:

К142ЕН8А, КР142ЕН8А	8,73...9,27 В
К142ЕН8Б, КР142ЕН8Б	11,64...12,36 В
К142ЕН8В, КР142ЕН8В	14,55...15,45 В
К142ЕН8Г, КР142ЕН8Г	8,64...9,36 В
К142ЕН8Д, КР142ЕН8Д	11,52...12,48 В
К142ЕН8Е, КР142ЕН8Е	14,4...15,5 В

Нестабильность по напряжению при $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$,

$I_{\text{ВЫХ}} = 10 \text{ мА}$:

К142ЕН8А, К142ЕН8Б, К142ЕН8В, КР142ЕН8А, КР142ЕН8Б, КР142ЕН8В	$< 0,05\% / \text{В}$
К142ЕН8Г, К142ЕН8Д, К142ЕН8Е, КР142ЕН8Г, КР142ЕН8Д, КР142ЕН8Е	$< 0,10\% / \text{В}$

Нестабильность по току:

К142ЕН8А, К142ЕН8Б, К142ЕН8В, КР142ЕН8А, КР142ЕН8Б, КР142ЕН8В	$< 0,67\% / \text{А}$
К142ЕН8Г, К142ЕН8Д, К142ЕН8Е, КР142ЕН8Г, КР142ЕН8Д, КР142ЕН8Е	$< 1,5\% / \text{А}$

Температурный коэффициент напряжения
при $U_{\text{ВХ}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 10 \text{ мА}$, $T = -45...+85^\circ\text{C}$:

К142ЕН8А, К142ЕН8Б, К142ЕН8В, КР142ЕН8А, КР142ЕН8Б, КР142ЕН8В	$< 0,02\% / ^\circ\text{C}$
К142ЕН8Г, К142ЕН8Д, К142ЕН8Е, КР142ЕН8Г, КР142ЕН8Д, КР142ЕН8Е	$< 0,03\% / ^\circ\text{C}$

Минимальное падение напряжения

при $U_{\text{ВХ}} = U_{\text{ВЫХ}} + 2,5 \text{ В}$ $< 2,5 \text{ В}$ |

Ток потребления:

при $U_{\text{ВХ}} = 35 \text{ В}$ для К142ЕН8А, К142ЕН8Б, К142ЕН8В, КР142ЕН8А, КР142ЕН8Б, КР142ЕН8В	$< 10 \text{ мА}$
при $U_{\text{ВХ}} = 30 \text{ В}$ для К142ЕН8Г, К142ЕН8Д, К142ЕН8Е, КР142ЕН8Г, КР142ЕН8Д, КР142ЕН8Е	$< 10 \text{ мА}$

Дрейф выходного напряжения (за 500 ч)

при $T_{\text{к}} = 100^\circ\text{C}$:

К142ЕН8А, КР142ЕН8А при $U_{\text{ВХ}} = 18,6 \text{ В}$, $I_{\text{ВЫХ}} = 0,5 \text{ А}$	$< 1\%$
К142ЕН8Б, КР142ЕН8Б при $U_{\text{ВХ}} = 21,6 \text{ В}$,	

$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ A}$	< 1%
K142EH8B, KP142EH8B при $U_{\text{вх}} = 24,5 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ A}$	< 1%
K142EH8Г, KP142EH8Г при $U_{\text{вх}} = 18,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ A}$	< 1,5%
K142EH8Д, KP142EH8Д при $U_{\text{вх}} = 21,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ A}$	< 1,5%
K142EH8E, KP142EH8E при $U_{\text{вх}} = 24,5 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ A}$	< 1,5%
Коэффициент сглаживания пульсаций	
при $U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{вых}} = 10 \text{ мА}$	> 30 дБ

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение (во всем диапазоне температур корпуса):

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B,
KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B 35 В

K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8E,
KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8E 30 В

Максимальный выходной ток:

при $T_{\text{к}} = -25...+75 \text{ °C}$:

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B,
KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B 1,5 А

K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8E,
KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8E 1 А

при $T_{\text{к}} = -45...+100 \text{ °C}$ 0,5 А

Максимальная рассеиваемая мощность:

при $T_{\text{к}} = -45...+70 \text{ °C}$ 8 Вт

при $T_{\text{к}} = +100 \text{ °C}$ 5 Вт

Температура окружающей среды $-45...+85 \text{ °C}$

Примечание: изменение $I_{\text{вых, макс}}$ и $P_{\text{рас, макс}}$ в промежуточных диапазонах температур происходит по линейному закону.