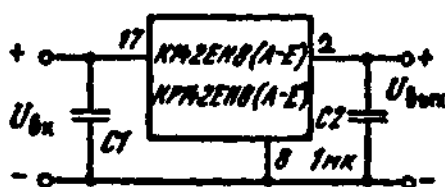
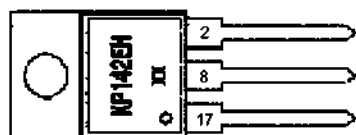


K142EH8A, K142EH8B, K142EH8B, K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8E, KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B, KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8E

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, KP142EH8(A-E) — типа КТ2В-2, масса не более 2,5 г.

Корпус типа: КТ-2В-2 (ТО-220)



Типовая схема включения
K142EH8 (A — E), KP142EH8 (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 мкФ ± 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 мкФ ± 20%. В этом случае гарантируется отсутствие генерации на входе с амплитудой, превышающей $U_{вх, макс}$.

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

Пожароопасный аварийный режим ($T = 25^\circ\text{C}$) $P_{рас} = 10$ Вт
 $I_{вых} = 1,8$ А (для K142EH8 (A — B)); $I_{вых} = 1,2$ А (для K142EH8 (Г — E))

Низшая резонансная частота микросхем 8 кГц.

Электрические параметры

Выходное напряжение при $U_{вх} = 20$ В,

$I_{вых} = 10$ мА:

K142EH8A, KP142EH8A	8,73...9,27 В
K142EH8Б, KP142EH8Б	11,64...12,36 В
K142EH8B, KP142EH8B	14,55...15,45 В
K142EH8Г, KP142EH8Г	8,64...9,36 В
K142EH8Д, KP142EH8Д	11,52...12,48 В
K142EH8E, KP142EH8E	14,4...15,5 В

Нестабильность по напряжению при $U_{вх} = 20$ В,

$I_{вых} = 10$ мА:

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B, KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B	< 0,05% / В
K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8E, KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8E	< 0,10% / В

Нестабильность по току:

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B, KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B	< 0,67% / А
K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8E, KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8E	< 1,5% / А

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

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH9B,	
KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B	$\leq 0,02\%/^{\circ}\text{C}$
K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е,	
KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е	$\leq 0,03\%/^{\circ}\text{C}$
Минимальное падение напряжения	
при $U_{\text{вх}} = U_{\text{вых}} + 2,5 \text{ В}$	$\leq 2,5 \text{ В}$
Ток потребления:	
при $U_{\text{вх}} = 35 \text{ В}$ для K142EH8A, K142EH8Б,	
K142EH8B, KP142EH8A, KP142EH8Б,	
KP142EH8B	$\leq 10 \text{ мА}$
при $U_{\text{вх}} = 30 \text{ В}$ для K142EH8Г, K142EH8Д,	
K142EH8Е, KP142EH8Г, KP142EH8Д,	
KP142EH8Е	$\leq 10 \text{ мА}$
Дрейф выходного напряжения (за 500 ч)	
при $T_{\text{к}} = 100^{\circ}\text{C}$:	
K142EH8A, KP142EH8A при $U_{\text{вх}} = 18,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1\%$
K142EH8Б, KP142EH8Б при $U_{\text{вх}} = 21,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1\%$
K142EH8B, KP142EH8B при $U_{\text{вх}} = 24,5 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1\%$
K142EH8Г, KP142EH8Г при $U_{\text{вх}} = 18,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1,5\%$
K142EH8Д, KP142EH8Д при $U_{\text{вх}} = 21,6 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1,5\%$
K142EH8Е, KP142EH8Е при $U_{\text{вх}} = 24,5 \text{ В}$,	
$I_{\text{вых}} = 0,5 \text{ А}$	$\leq 1,5\%$
Коэффициент сглаживания пульсаций	
при $U_{\text{вх}} = 20 \text{ В}$, $I_{\text{вых}} = 10 \text{ мА}$	$> 30 \text{ дБ}$

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Максимальное входное напряжение (во всем диапазоне температур корпуса):

K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B,	
KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B	35 В
K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е,	
KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е	30 В

Максимальный выходной ток:

при $T_{\text{к}} = -25...+75^{\circ}\text{C}$:	
K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8B,	
KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8B	1,5 А
K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е,	
KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е	1 А
при $T_{\text{к}} = -45...+100^{\circ}\text{C}$	0,5 А

Максимальная рассеиваемая мощность:

при $T_{\text{к}} = -45...+70^{\circ}\text{C}$	8 Вт
при $T_{\text{к}} = +100^{\circ}\text{C}$	5 Вт
Температура окружающей среды	$-45...+85^{\circ}\text{C}$

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