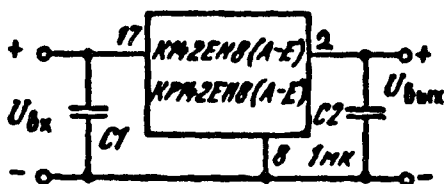
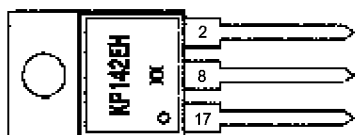


# K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8В, K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е, KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8В, KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е

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 КТ28-2, масса не более 2,5 г.

Корпус типа: КТ-28-2 (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  $U_{вх, \max}$ .

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

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

Низшая резонансная частота микросхем 8 кГц.

### Электрические параметры

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

$I_{\text{вых}} = 10$  мА:

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| K142EH8A, KP142EH8A | 8,73...9,27 В   |
| K142EH8Б, KP142EH8Б | 11,64...12,36 В |
| K142EH8В, KP142EH8В | 14,55...15,45 В |
| K142EH8Г, KP142EH8Г | 8,64...9,36 В   |
| K142EH8Д, KP142EH8Д | 11,52...12,48 В |
| K142EH8Е, KP142EH8Е | 14,4...15,5 В   |

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

$I_{\text{вых}} = 10$  мА:

|  |             |
|--|-------------|
| K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8В,<br>KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8В | < 0,05% / В |
| K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е,<br>KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е | < 0,10% / В |

Нестабильность по току:

|  |             |
|--|-------------|
| K142EH8A, K142EH8Б, K142EH8В,<br>KP142EH8A, KP142EH8Б, KP142EH8В | < 0,67% / А |
| K142EH8Г, K142EH8Д, K142EH8Е,<br>KP142EH8Г, KP142EH8Д, KP142EH8Е | < 1,5% / А  |

Температурный коэффициент напряжения  
при  $U_{вх} = 20$  В,  $I_{\text{вых}} = 10$  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.