



Микросхемы К142ЕН1А, К142ЕН1Б,  
К142ЕН1В, К142ЕН1Г, К142ЕН2А,  
К142ЕН2Б, К142ЕН2Г  
ГОСТ 18725 - 73

### Этикетка

Полупроводниковые интегральные микросхемы  
К142ЕН1А, К142ЕН1Б, К142ЕН1В, К142ЕН1Г,  
К142ЕН2А, К142ЕН2Б, К142ЕН2Г

Основное функциональное назначение:  
регулируемый стабилизатор напряжения

Схема  
расположения выводов

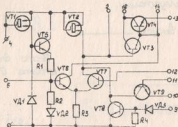


Таблица назначения выводов

Контакт	Цель
1, 5, 7, 15	Свободные
2	Фильтр шума
4	Выход 2
6	Спиральное напряжение
8	Общий
9	Выключатель
10, 11	Защита по току
12	Регулировка выхода
13	Выход 1
14	Выход 2
16	Выход 1

Схема

электрическая принципиальная



## Основные электрические параметры при поставке

Наименование параметра	Тип номинал микросхемы	Марка	Температура °C
		не более	
<p>1. Нестабильность по напряжению, %, <math>K_V</math></p> <p>- при <math>I_{вх} = 50 \text{ нА}</math>, <math>U_{вх} = 20 \text{ В}</math>, <math>U_{вых} = 12 \text{ В}</math></p> <p>- при <math>I_{вх} = 50 \text{ нА}</math>, <math>U_{вх} = 9 \text{ В}</math>, <math>U_{вых} = 3 \text{ В}</math></p> <p>- при <math>I_{вх} = 50 \text{ нА}</math>, <math>U_{вх} = 40 \text{ В}</math>, <math>U_{вых} = 30 \text{ В}</math></p> <p>- при <math>I_{вх} = 50 \text{ нА}</math>, <math>U_{вх} = 20 \text{ В}</math>, <math>U_{вых} = 12 \text{ В}</math></p>	<p>K142EH1A K142EH1B K142EH1B K142EH1Г</p> <p>K142EH2A K142EH2B K142EH2B K142EH2Г</p>	<p>0,3 0,1 0,5 0,5</p> <p>0,3 0,1 0,5 0,5</p>	<p>+25±10</p> <p>+25±10</p>
<p>2. Нестабильность по току, %, <math>K_I</math></p> <p>- при <math>U_{вх} = 16,5 \text{ В}</math>, <math>U_{вых} = 12 \text{ В}</math></p> <p>и набросе <math>I_{вх}</math> с 5 до 50 нА</p>	<p>K142EH1A K142EH1B K142EH1B K142EH1Г K142EH2A K142EH2B K142EH2B K142EH2Г</p>	<p>0,5 0,2 2,0 1,0 0,5 0,2 2,0 1,0</p>	+25±10
<p>3. Относительный температурный коэффициент напряжения, %/°C,</p> <p><math>\Delta U_{вых}</math></p> <p>- при <math>U_{вх} = 12 \text{ В}</math></p>	<p>K142EH1A K142EH1B K142EH1B K142EH1Г K142EH2A K142EH2B K142EH2B K142EH2Г</p>	<p>0,01 0,01 0,05 0,05 0,01 0,01 0,05 0,05</p>	<p>При изменении температуры с <math>\theta_a = +85</math> на <math>\theta_c = -45</math></p>

## Предельные значения допустимых электрических режимов эксплуатации

Наименование параметра	Типономинал микросхемы	Нормы		Приме- чание
		не менее	не более	
Максимальное входное напря- жение в интервале tempera- тур окружающей среды от минус 45 до +85 °C, В при $P_{рас} \leq P_{рас, макс.}$ , $U_{вх, макс}$	К142ЕН1А К142ЕН1Б К142ЕН1В К142ЕН1Г		20	
Минимальное входное напря- жение в интервале температур окружающей среды от минус 45 до +85 °C, В при $P_{рас} \leq P_{рас, макс.}$ , $U_{вх, мин}$	К142ЕН1А К142ЕН1Б К142ЕН1В К142ЕН1Г	9		
Максимальное входное на- пряжение в интервале tempera- тур окружающей среды от минус 45 до +85 °C, В при $P_{рас} \leq P_{рас, макс.}$ , $U_{вх, макс}$	К142ЕН2А К142ЕН2Б К142ЕН2В К142ЕН2Г		40	
Максимальный выходной ток с учетом тока внешнего дели- теля) для всего диапазона вход- ных и выходных напряжений, мА при $P_{рас} \leq P_{рас, макс}$ в нормальных климатических условиях, $I_{вых, макс}$	К142ЕН1А К142ЕН1Б К142ЕН1В К142ЕН1Г К142ЕН2А К142ЕН2Б К142ЕН2В К142ЕН2Г		150	

Наименование параметра	Типонаименование микросхемы	Норма		Примечание
		не менее	не более	
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт, $P_{рас}$ , макс - при температуре окружающей среды от минус 45 до +55°C  - при плюс 85°C	К142ЕН1А К142ЕН1Б К142ЕН1В К142ЕН1Г К142ЕН2А К142ЕН2Б К142ЕН2В К142ЕН2Г		0,80	
			0,55	1
Максимальная импульсная рассеиваемая мощность при длительности импульса 1с с периодом повторения не менее 5мин, Вт, $P_{рас}$ , и макс	К142ЕН1А К142ЕН1Б К142ЕН1В К142ЕН1Г К142ЕН2А К142ЕН2Б К142ЕН2В К142ЕН2Г		0,9 Вт, макс	

Примечание: 1. Снижение  $P_{рас}$ , макс в промежуточных диапазонах температур по линейному закону.

Содержание драгоценных металлов в одной микросхеме (теоретическое)

Золото — 0,044г

Серебро — 0,0253г

#### Указания по эксплуатации

1. Крепление микросхем к печатной плате производится методом распайки выводов на печатную плату, при этом радиатор расплавляется:

- в случае использования дополнительного теплоотвода к металлической теплоотводящей шине, закрепленной на печатной плате. Металлическая шина

должна быть изолирована как от „+“ и „-“ выходного и выходного напряжений микросхемы, так и от заземления (общего вывода) аппаратуры;

- без использования дополнительного теплоотвода и печатной плате.

Контакт корпуса микросхемы с теплоотводящими и заземленными элементами аппаратуры не допускается.

Не допускается дополнительное механическое крепление корпуса микросхемы.

2. При распайке радиатора температура жала паяльника не более  $255^{\circ}\text{C}$ . Времени касания каждой лапки радиатора не более 5 с.

Интервал между повторными пайками не менее 5 мин. Жало паяльника должно быть заземлено.

3. Допускается заземление (соединение с общим выводом аппаратуры) как „+“ так и „-“ выходного напряжения микросхемы, при этом „+“ и „-“ выходного напряжения (аккумулятора, выпрямителя, фильтра и т.п.) должны быть изолированы от заземления (общего вывода аппаратуры).

4. Запрещается подведение каких-либо электрических сигналов, в том числе шин „питание“, „земля“, к незадействованным выводам корпуса микросхемы.

5. Разрешается производить монтаж микросхем в аппаратуру 2 раза, демонтаж 1 раз.

6. При любых условиях эксплуатации минимальный ток делителя  $1,5 \text{ нА} \pm 15\%$ .

2. После пребывания микросхем при напряжениях, меньших  $U_{\text{вн, тл}}, U_{\text{вн, н}}$ , их работоспособность не нарушается.

3. Разрешается использовать микросхемы типа-минималоб К14ЕН1А: К14ЕН1Г при минимальном базовом напряжении  $U_{\text{вн, тл}} = 5,5 \text{ В}$  в схеме с дополнительным источником питания нацелого напряжения, превышающим 9В.

4. Разрешается использовать микросхемы типа-минималоб К14ЕН1А: К14ЕН1Г при базовых напряжениях до  $U_{\text{вн, н}} = 9 \text{ В}$ , при этом электрические параметры и условия эксплуатации останутся в пределах норм, указанных в технических условиях для диода  $U_{\text{вн}} = 12 \div 30 \text{ В}$ .

### Маркировка микросхем

На микросхему наносится условное обозначение типа-минимала без номера серии, например: К. ЕН1А. Полное условное обозначение микросхемы наносится на каждую сторону упаковки.

Микросхемы К14ЕН1А, К14ЕН1Б, К14ЕН1В, К14ЕН1Г, К14ЕН2А, К14ЕН2Б, К14ЕН2В, К14ЕН2Г соответствуют техническим условиям БКО 348.107ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

28 MAR 1979

Место для  
штампа ОТК

