

ООО «Научно-производственное предприятие Томилинский электронный завод»

Каталог ИМС

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ДИОДНЫЕ МАТРИЦЫ

Россия, 140070, Московская область, Люберецкий район,
пос. Томино, ул. Гаршина, д. 11

Тел.: (495) 500-40-20

www.nppte.z.ru

Содержание

РЕГУЛИРУЕМЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ.....	3
142ЕН3, 142ЕН4, К142ЕН3А, К142ЕН3Б, К142ЕН4А, К142ЕН4Б	3
РЕГУЛИРУЕМЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ.....	4
142ЕН10, К142ЕН10	4
ДВУПОЛЯРНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ С ФИКСИРОВАННЫМ ВЫХОДНЫМ НАПЯЖЕНИЕМ.....	5
142ЕН6А÷Е, К142ЕН6А÷Б.....	5
СТАБИЛИЗАТОРЫ С ФИКСИРОВАННЫМ ВЫХОДНЫМ НАПЯЖЕНИЕМ	6
142ЕН8А÷В, К142ЕН8А÷Е.....	6
142ЕН9А÷В, К142ЕН9А÷Е.....	7
МИКРОСХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ СТАБИЛИЗАТОРАМИ.....	8
142ЕП1, К142ЕП1А, К142ЕП1Б	8
1114ЕУ3, К1114ЕУ3	9
ДИОДНЫЕ МАТРИЦЫ.....	10
542НД1÷5, К542НД1÷5	10

142ЕН3, 142ЕН4, К142ЕН3А, К142ЕН3Б, К142ЕН4А, К142ЕН4Б

Рабочая температура корпуса:

для 142ЕН3, 142ЕН4: минус 60 °С ÷ 125 °С,

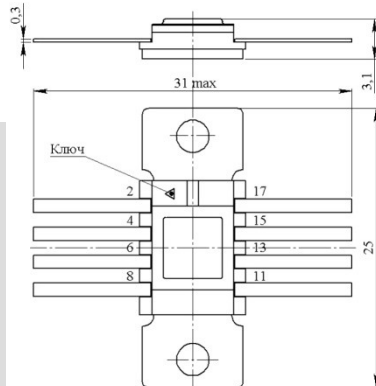
для К142ЕН3А,Б, К142ЕН4А,Б: минус 45 °С ÷ 85 °С;

Масса (не более): 3.0 г;

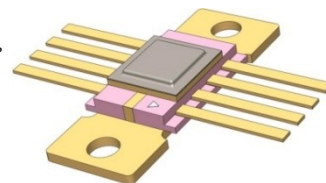
Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4116.8-3

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Предназначены для использования в качестве стабилизаторов напряжения с регулируемым выходом в источниках вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреничного монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (142ЕН3, 142ЕН4) и широкого (К142ЕН3А, К142ЕН3Б, К142ЕН4А, К142ЕН4Б) назначения.

По особому договору производится поставка микросхем в бескорпусном исполнении на общей пластине: Б142ЕН4-4.



- 2 – защита
- 1 – обратная связь
- 3 – выключатель
- 3 – общий
- 11 – коррекция
- 13 – выход
- 15 – вход
- 17 – коррекция



Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Нестабильность по напряжению,	Нестабильность по току,	Min падения напряжения,	Температурный коэффициент напряжения,	Дрейф напряжения (за сутки),	Ток потребления, I _{пот.г.} (мА)
	K _U , (%/В)	K _I , (%/А)	U _{нд.мин.} (В)			
142ЕН3	0,05	0,25	3	0,01	0,15	10
142ЕН4	0,05	0,25	4	0,01	0,15	10
К142ЕН3А	0,05	0,25	3	0,01	0,15	10
К142ЕН3Б	0,05	0,33	3	0,02	0,15	10
К142ЕН4А	0,05	0,25	4	0,01	0,15	10
К142ЕН4Б	0,05	0,33	4	0,02	0,15	10

Максимальный выходной ток

– 1,0 А

Максимальная рассеиваемая мощность корпуса

– 6 Вт

Предельно-допустимое входное напряжение

не менее, В

не более, В

142ЕН3, 142ЕН4

9,0

45,0

К142ЕН3А, К142ЕН4А

9,0

45,0

К142ЕН3Б, К142ЕН4Б

9,5

40,0

Выходное напряжение

не менее, В

не более, В

142ЕН3, 142ЕН4

3,0

30,0

К142ЕН3А, К142ЕН4А

3,0

30,0

К142ЕН3Б, К142ЕН4Б

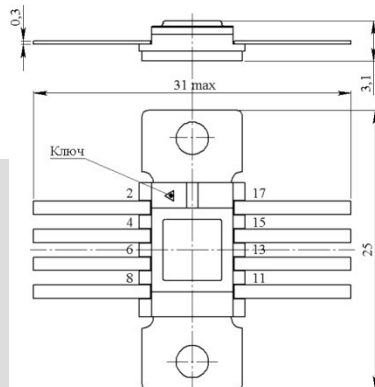
5,0

30,0

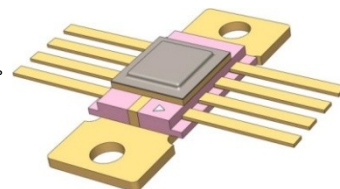
142ЕН10, К142ЕН10

Рабочая температура корпуса:
 для 142ЕН10: минус 60 °С ÷ 125 °С,
 для К142ЕН10: минус 45 °С ÷ 85 °С;
 Масса (не более): 3.0 г;
 Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4116.8-3

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Предназначены для использования в качестве стабилизаторов напряжения с регулируемым выходом в источниках вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (142ЕН10) и широкого (К142ЕН10) назначения.



- 2 – общий
- 4 – обратная связь
- 8 – вход
- 11 – коррекция
- 13 – выход
- 15 – выключатель



Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Нестабильность по напряжению, $K_U, (\%/B)$	Нестабильность по току, $K_I, (\%/A)$	Min падение напряжения, $U_{нд\ min}, (B)$	Температурный коэффициент напряжения, $\alpha_U, (\%/^{\circ}C)$	Дрейф напряжения (за 500 ч), $U_{вых.t.}, (\%)$	Ток потребления, $I_{пот.}, (mA)$
142ЕН10	0,05	1,0	2,5	0,01	1,0	7
К142ЕН10	0,05	1,0	2,5	0,01	1,0	7

Максимальный выходной ток

– 1,0 А

Максимальная рассеиваемая мощность корпуса

– 5 Вт

Предельно-допустимое входное напряжение

не менее, В

не более, В

142ЕН10, К142ЕН10

9,0

40,0

Выходное напряжение

не менее, В

не более, В

142ЕН10, К142ЕН10

3,0

30,0

Примечание: значения входного и выходного напряжений указаны без учета отрицательного знака

142ЕН6А÷Е, К142ЕН6А÷Б

Рабочая температура корпуса:

для 142ЕН6А÷Г: минус 60 °С ÷ 125 °С,

для 142ЕН6Д÷Е: минус 45 °С ÷ 100 °С,

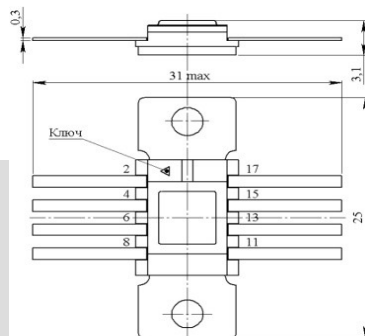
для К142ЕН6А÷Б: минус 45 °С ÷ 85 °С;

Масса (не более): 3,0 г;

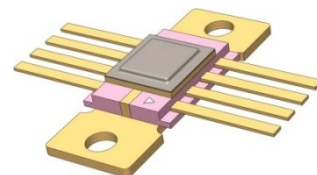
Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4116.8-3

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе.

Предназначены для использования в качестве стабилизаторов напряжения с фиксированным выходом в источниках вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (142ЕН6А÷Е) и широкого (К142ЕН6А÷Б) назначения.



- 2 – регулировка
- 4 – выход "–"
- 6 – вход "–"
- 8 – общий
- 11 – коррекция "+"
- 13 – выход "+"
- 15 – вход "+"
- 17 – коррекция "–"



Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Нестабильность по напряжению, (%/В)		Нестабильность по току, (%/А)		Min падение напряжения, (В)		Температурный коэффициент напряжения, (%/°С)		Дрейф напряжения (за сутки), (%)		Ток потребления, I _{пот.г} (мА)
	K _{U+}	K _{U-}	K _{I+}	K _{I-}	U _{нд min+}	U _{нд min-}	α _{U+}	α _{U-}	ΔU _{вых.т.+}	ΔU _{вых.т.-}	
142ЕН6А	0,0015	0,0015	1,0	1,0	2,5	3,0	0,01	0,01	1,0	1,0	18
142ЕН6Б	0,005	0,005	1,0	1,0	2,5	3,0	0,01	0,01	1,0	1,0	18
142ЕН6В	0,005	0,005	1,0	1,0	2,5	3,0	0,03	0,03	1,0	1,0	18
142ЕН6Г	0,005	0,005	1,0	1,0	2,5	3,0	0,03	0,03	1,0	1,0	18
142ЕН6Д	0,05	0,05	1,0	1,0	2,5	3,0	0,03	0,03	1,0	1,0	18
142ЕН6Е	0,05	0,05	1,0	1,0	2,5	3,0	0,03	0,03	1,0	1,0	18
К142ЕН6А	0,05	0,05	1,5	1,5	2,5	3,2	0,025	0,025	1,5	1,5	20
К142ЕН6Б	0,05	0,05	1,5	1,5	2,5	3,2	0,025	0,025	1,5	1,5	20

Максимальный выходной ток на каждом из выходов

142ЕН6А÷В, 142ЕН6Д÷Е, К142ЕН6А

– 200 мА

142ЕН6Г, К142ЕН6Б

– 150 мА

Максимальная рассеиваемая мощность корпуса

– 5 Вт

Предельно-допустимое входное напряжение

142ЕН6А÷В, 142ЕН6Д÷Е

+40 В

минус 40 В

142ЕН6Г, К142ЕН6А÷Б

+30 В

минус 30 В

Выходное напряжение на отрицательном/положительном выходе (± соответственно)

не менее, В

не более, В

142ЕН6А÷Б, 142ЕН6Д

±14,7

±15,3

142ЕН6В, 142ЕН6Е, К142ЕН6А

±14,5

±15,5

142ЕН6Г, К142ЕН6Б

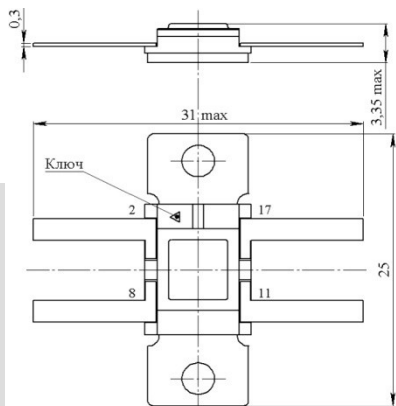
±14,0

±16,0

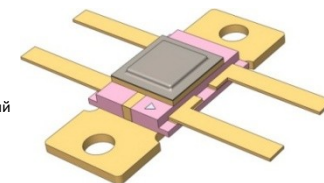
142EH8A÷B, K142EH8A÷E

Рабочая температура корпуса:
 для 142EH8A÷B: минус 60 °C ÷ 125 °C,
 для K142EH8A÷E: минус 45 °C ÷ 85 °C;
 Масса (не более): 3.0 г;
 Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4116.4-3

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Предназначены для использования в качестве стабилизаторов напряжения с фиксированным выходом в источниках вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (142EH8A÷B) и широкого (K142EH8A÷E) назначения.



2 – выход
 8 – общий
 11 – свободный
 17 – вход



стабилизаторы с фиксированным
 выходным напряжением

Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Нестабильность по напряжению, K_U , (%/В)	Нестабильность по току, K_I , (%/А)	Мин падение напряжения, $U_{\text{пад мин}}$ (В)	Температурный коэф. напряжения, α_U , (%/°С)	Дрейф напряжения (за 500 ч), $U_{\text{вых.т.р}}$ (%)	Ток потребления, $I_{\text{пот.г}}$ (мА)	Коэф. сглаживания пульсации, $K_{\text{сг.р}}$ (дБ)
142EH8A÷B	0,05	0,67	2,5	0,02	1,0	10	≥30
K142EH8A÷B	0,05	0,67	2,5	0,02	1,0	10	≥30
K142EH8Г÷Е	0,1	1,5	2,5	0,03	1,5	10	≥30

Максимальный выходной ток на каждом из выходов

142EH8A÷B, K142EH8A÷B

1,5 А

K142EH8Г÷Е

1,0 А

Предельно-допустимое входное напряжение

142EH8A÷B, K142EH8A÷B

35 В

K142EH8Г÷Е

30 В

Выходное напряжение

не менее, В

не более, В

142EH8A, K142EH8A

8,73

9,27

142EH8Б, K142EH8Б

11,64

12,36

142EH8В, K142EH8В

14,55

15,45

K142EH8Г

8,64

9,36

K142EH8Д

11,52

12,48

K142EH8Е

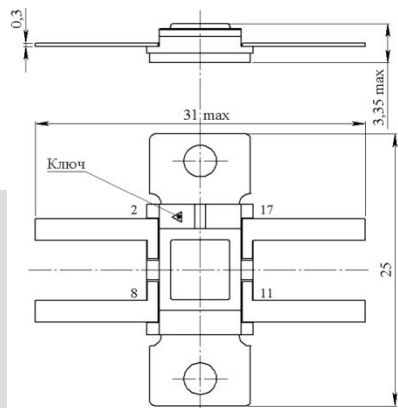
14,4

15,6

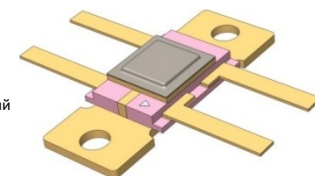
142ЕН9А÷В, К142ЕН9А÷Е

Рабочая температура корпуса:
 для 142ЕН9А÷В: минус 60 °С ÷ 125 °С,
 для К142ЕН9А÷Е: минус 45 °С ÷ 85 °С;
 Масса (не более): 3,0 г;
 Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4116.4-3

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе.
 Предназначены для использования в качестве стабилизаторов
 напряжения с фиксированным выходом в источниках вторичного
 электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего
 монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального
 (142ЕН9А÷В) и широкого (К142ЕН9А÷Е) назначения.



2 – выход
 8 – общий
 11 – свободный
 17 – вход



стабилизаторы с фиксированным
 выходным напряжением

Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Нестабильность по напряжению, K_U , (%/В)	Нестабильность по току, K_I , (%/А)	Мин падение напряжения, $U_{\text{пад.мин}}$, (В)	Температурный коэф. напряжения, α_U , (%/°С)	Дрейф напряжения (за 500 ч), $U_{\text{выкл.т}}$, (%)	Ток потребления, $I_{\text{пот.т}}$, (мА)	Коэф. сглаживания пульсации, $K_{\text{сгл}}$, (дБ)
142ЕН9А÷В	0,05	0,67	2,5	0,02	1,0	10	≥30
К142ЕН9А÷В	0,05	0,67	2,5	0,02	1,0	10	≥30
К142ЕН9Г÷Е	0,1	1,5	2,5	0,03	1,5	10	≥30

Максимальный выходной ток на каждом из выходов

142ЕН9А÷В, К142ЕН9А÷В

1,5 А

К142ЕН9Г÷Е

1,0 А

Предельно-допустимое входное напряжение

142ЕН9А÷В, К142ЕН9А÷В

40 В

К142ЕН9Г÷Е

35 В

Выходное напряжение

142ЕН9А, К142ЕН9А

не менее, В не более, В

19,6 20,4

142ЕН9Б, К142ЕН9Б

23,52 24,48

142ЕН9В, К142ЕН9В

26,48 27,54

К142ЕН9Г

19,4 20,6

К142ЕН9Д

23,28 24,72

К142ЕН9Е

26,19 27,81

142ЕП1, К142ЕП1А, К142ЕП1Б

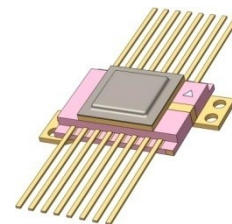
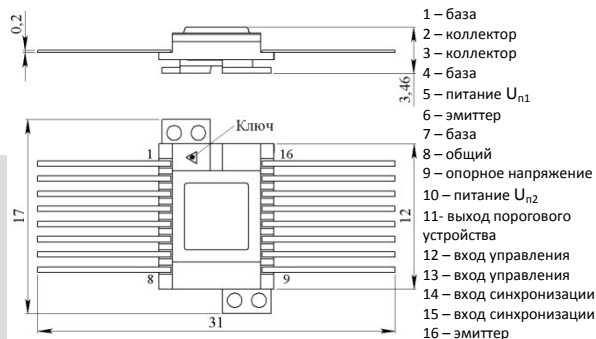
Рабочая температура корпуса:

для 142ЕП1: минус 60 °С ÷ 125 °С,
для К142Е1А÷Б: минус 45 °С ÷ 85 °С;

Масса (не более): 1,4 г;

Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4112.16-15.01

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Предназначены для использования в источниках вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (142ЕП1) и широкого (К142ЕП1А÷Б) назначения.



микросхемы управления ключевыми стабилизаторами

Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Остаточное напряжение, $U_{ост.}$ (%/В)	Ток закрытой микросхемы, $I_{з}$ (мкА)	Температурный коэффициент опорного напряжения, $\alpha_{вU_{оп.}}$ (%/°С)	Опорное напряжения, $U_{оп.}$ (В)	Нестабильность по напряж. источника опорного напряж., $K_{U_{оп.}}$ (%/В)	Напряжение гистерезиса, $U_{гист.}$ (мВ)
	$U_{п1} = 10 \div 40$ В $I_{вых.} = 50 \div 200$ мА	$U_{п1} = 10 \div 40$ В $U_{ком.вх.} = 10 \div 40$ В		$U_{п1} = 10 \div 40$ В	$U_{п1} = 10 \div 40$ В	$U_{п1} = 10 \div 40$ В, $U_{п2} = 5 \div 7$ В, $U_{ком.вх.} = 10 \div 40$ В, $I_{вых.} = 50$ мА
142ЕП1	1,8	100	0,05	1,7÷2,2	0,03	5
К142ЕП1А	1,8	100	0,05	1,7÷2,2	0,03	5
К142ЕП1Б	1,9	100	0,05	1,65÷2,3	0,03	6

Максимальная рассеиваемая мощность

– 0,8 Вт

Диапазон напряжения питания узла опорного устройства ($U_{п1}$)

– 10÷40 В

Диапазон напряжения питания узла порогового устройства ($U_{п2}$)

– 5÷7 В

Входное коммутируемое напряжение ($U_{ком.вх.}$)

≤ 40 В

Выходной ток ($I_{вых.}$)

– 50 мА

Частота коммутаций ($f_{ком.}$)

– 100 кГц

1114ЕУЗ, К1114ЕУЗ

Рабочая температура корпуса:

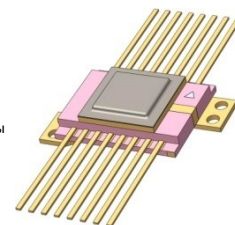
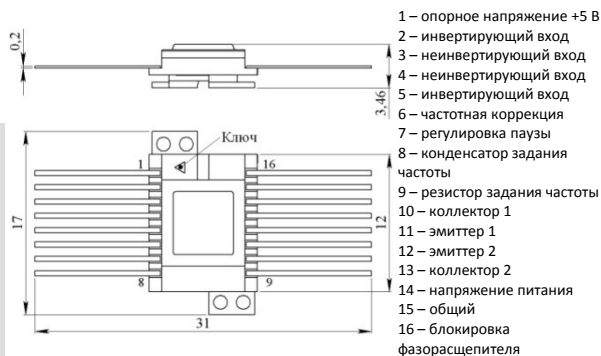
для 1114ЕУЗ: минус 60 °С ÷ 125 °С,

для К1114ЕУЗ: минус 10 °С ÷ 100 °С;

Масса (не более): 1,4 г;

Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4112.16-15.01

Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Предназначены для управления импульсными источниками вторичного электропитания. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (1114ЕУЗ) и широкого (К1114ЕУЗ) назначения.



Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Тип ИМС	Остаточное напряжение, $U_{ост.}$ (%/В)	Ток закрытой микросхемы, I_3 (%/А)	Длительность фронта импульса выходного тока, $\tau_{ф.л}$ (нс)	Ток потребления, $I_{пот.}$ (мА)	Температурный коэф. опорного напряжения, $\alpha_{\theta U_{оп.}}$ (%/°С)	Опорное напряжения, $U_{оп.}$ (В)	Нестабильность по напряж. источника опорного напряж., $K_{U_{оп.}}$ (%/В)	Длительность среза импульса выходного тока, $\tau_{ф.р}$ (нс)
	$U_{пит.} = 9 В$ $U_{ком.вх.} = 10 В$	$U_{пит.} = 9 В$ $U_{ком.вх.} = 40 В$	$U_{пит.} = 9 В, U_{ком.вх.} = 10 В$ $I_{вых.} = 200 мА, f_{ком.} = 400 кГц$	$U_{пит.} = 36 В$ $U_{ком.вх.} = 10 В$	$U_{пит.} = 9 В$ $U_{ком.вх.} = 10 В$	$U_{пит.} = 9 В$ $U_{ком.вх.} = 10 В$	$U_{п1} = 10 \div 40 В$	$U_{пит.} = 9 В, U_{ком.вх.} = 10 В$ $I_{вых.} = 200 мА, f_{ком.} = 400 кГц$
1114ЕУЗ	1,5	50	200	15	0,01	4,7÷5,3	0,05	200
К1114ЕУЗ	1,5	100	200	15	0,015	4,6÷5,4	0,05	200

Максимальная рассеиваемая мощность

– 0,8 Вт

Диапазон напряжения питания

– 9÷36 В

Входное коммутируемое напряжение ($U_{ком.вх.}$)

– 2÷ 40 В

Выходной ток ($I_{вых.}$)

≤ 200 мА

Частота коммутаций ($f_{ком.}$)

– 4÷400 кГц

542НД1÷5, К542НД1÷5

Рабочая температура окружающей среды:

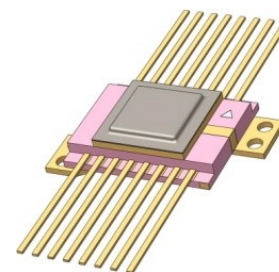
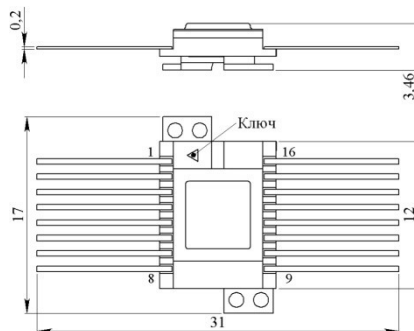
для 542НД1÷5: минус 60 °С ÷ 125 °С,

для К542НД1÷5: минус 45 °С ÷ 85 °С;

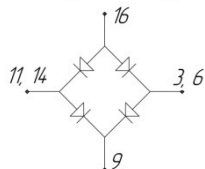
Масса (не более): 1,4 г;

Тип корпуса (ГОСТ 17467): 4112.16-15.01

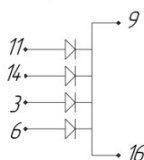
Микросхемы интегральные в металлокерамическом корпусе. Применяются в качестве элементов внутреннего монтажа в радиоэлектронной аппаратуре специального (542НД1÷5) и широкого (К542НД1÷5) назначения.



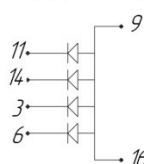
542НД1, К542НД1



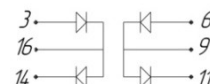
542НД2, К542НД2



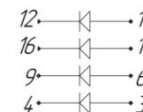
542НД3, К542НД3



542НД4, К542НД4



542НД5, К542НД5



Электрические параметры при нормальной температуре окружающей среды

Максимально допустимый средний прямой ток

– 500 мА

Максимально допустимое импульсное обратное напряжение

– 50 В

Рабочая частота

– 100 кГц

Среднее прямое напряжение

при $U_{обр.и.р.} = 50$ В, $I_{пр.ср.} = 500$ мА

≤ 1,2 В

Средний обратный ток

при $U_{обр.и.р.} = 50$ В, $I_{пр.ср.} = 500$ мА

≤ 100 мкА

Время обратного восстановления

≤ 1 мкс

Импульсный перегрузочный прямой ток прямоугольной формы

при длительности импульса 1 с

– $3 \cdot I_{пр.ср.пред.}$

при длительности импульса 0,5 с

– $10 \cdot I_{пр.ср.пред.}$

Примечание: режимы измерений и нормы на параметры указаны для одного диода (элемента) микросхемы при условии, что остальные три диода (элемента) находятся в нерабочем состоянии.