

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы интегральные бескорпусные 129НТ1АН1ВК, 129НТ1БН1ВК, 129НТ1ВН1ВК, 129НТ1ГН1ВК, 129НТ1ДН1ВК, 129НТ1ЕН1ВК, 129НТ1ЖН1ВК, 129НТ1ИН1ВК соответствуют техническим условиям АЕЯР.431410.464 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по извещению № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Дата

Штамп ОТК

Штамп представителя  
заказчика

Перепроверка произведена \_\_\_\_\_  
Дата

Приняты по извещению № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Дата

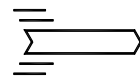
Штамп ОТК

Штамп представителя  
заказчика

## УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«ВНИМАНИЕ- Соблюдайте меры предосторожности при работе- ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ».

Допустимое значение статического потенциала не более 100 В.



МИКРОСХЕМЫ 129НТ1АН1ВК, 129НТ1БН1ВК,  
129НТ1ВН1ВК, 129НТ1ГН1ВК, 129НТ1ДН1ВК,  
129НТ1ЕН1ВК, 129НТ1ЖН1ВК, 129НТ1ИН1ВК

Коды ОКП: 129НТ1АН1ВК – 6331343115      129НТ1ДН1ВК – 6331343155  
129НТ1БН1ВК – 6331343125      129НТ1ЕН1ВК – 6331343165  
129НТ1ВН1ВК – 6331343135      129НТ1ЖН1ВК – 6331343175  
129НТ1ГН1ВК – 6331343145      129НТ1ИН1ВК – 6331343185

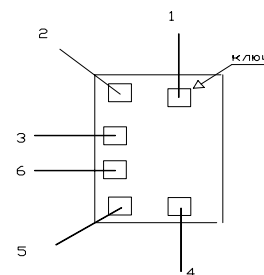
## ЭТИКЕТКА

ЛСАР.431130.044 ЭТ

Микросхемы интегральные бескорпусные – 129НТ1АН1ВК, 129НТ1БН1ВК, 129НТ1ВН1ВК, 129НТ1ГН1ВК, 129НТ1ДН1ВК, 129НТ1ЕН1ВК, 129НТ1ЖН1ВК, 129НТ1ИН1ВК – базовая схема дифференциального усилителя.

Маркировка ИС производится со стороны основания тары – спутника в любом свободном месте.

## Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно.

Ключ показывает начало отсчета выводов.

Ключом является капля эмали на первом выводе.

Масса не более 0.004 г.

Таблица назначения выводов

Номер вывода	Назначение вывода	Номер вывода	Назначение вывода
1	Коллектор VT1	4	Коллектор VT2
2	База VT1	5	База VT2
3	Эмиттер VT1	6	Эмиттер VT2

**ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

при температуре (25 ± 5)° С

Н о р м а

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а															
		129НТ1АН1ВК		129НТ1БН1ВК		129НТ1ВН1ВК		129НТ1ГН1ВК		129НТ1ДН1ВК		129НТ1ЕН1ВК		129НТ1ЖН1ВК		129НТ1ИН1ВК	
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более
Модуль разности прямых напряжений база-эмиттер, мВ, при: I <sub>Э</sub> =1,0 мА	?U <sub>ВЕ1</sub> - U <sub>ВЕ2</sub> ?	-	3	-	3	-	3	-	10	-	10	-	10	-	3	-	10
Прямое падение напряжения база-эмиттер транзисторов, В, при: I <sub>Э</sub> =1,0 мА	U <sub>ВЕ SAT</sub>	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75
Обратный ток коллектора, нА, при U <sub>СВ</sub> = 20 В	I <sub>СВО</sub>	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20
Обратный ток эмиттера, нА, при U <sub>ВЕ</sub> = 4 В	I <sub>ЕВО</sub>	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50
Ток утечки между транзисторами, нА, при: U <sub>Г</sub> =25 В	I <sub>Г</sub>	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10
Статический коэффициент прямой передачи тока в режиме большого сигнала, при: I <sub>Э</sub> = 1,0 мА	h <sub>21E</sub>	30	90	60	180	-	-	30	90	60	180	-	-	40	160	40	160
Статический коэффициент прямой передачи тока в режиме большого сигнала, при: I <sub>Э</sub> = 0,05 мА	h <sub>21E</sub>	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-
Отношение статических коэффициентов прямой передачи тока в режиме большого сигнала, при: I <sub>Э</sub> = 1,0 мА I <sub>Э</sub> = 0,05 мА	$\frac{h_{21E1}}{h_{21E2}}$	0,90	-	0,90	-	-	-	0,80	-	0,80	-	-	-	0,90	-	0,80	-
Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте, при: I <sub>Э</sub> = 3,0 мА, f = 10 <sup>8</sup> Гц	?h <sub>21E</sub> ?	2,5	-	3,5	-	4,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-	2,5	-

Остальной режим измерения при: U<sub>СВ</sub> = 5 В

Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

- золото

Цветных металлов не содержится.

**НАДЕЖНОСТЬ**

Минимальная наработка (T<sub>НМ</sub>) микросхем в составе гибридных интегральных микросхем, микросборках, блоках и аппаратуре (далее ГС) в режимах и условиях, допускаемых ТУ – 25000 ч., а в следующем облегченном режиме:  
U<sub>СВ</sub> = 12 В; P<sub>р max</sub> ≤ 10 мВт, температура окружающей среды до 40 °С – 40000 ч.

Срок хранения микросхем с даты отгрузки до их герметизации в составе ГС 18 месяцев.

На протяжении этого срока допускается:

- хранение микросхем у потребителя в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемом хранилище с кондиционированным воздухом в течение 10 месяцев,
- нахождение микросхем после их изъятия потребителем из упаковки предприятия-изготовителя в период производства ГС до герметизации – 8 месяцев в условиях по ОСТ В 11 073.067-82.

Минимальный срок сохраняемости микросхем (T<sub>см</sub>) не менее 25 лет обеспечивается только в составе загерметизированных ГС при хранении в отапливаемом хранилище, хранилищах с кондиционированием воздуха, вмонтированных в защищенную аппаратуру в комплекте ЗИП.

Срок сохраняемости микросхем исчисляется с даты монтажа их в ГС.

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие поставляемых микросхем всем требованиям АЕЯР.431410.464 ТУ в течение срока сохраняемости и минимальной наработки в пределах срока сохраняемости при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, монтажу и эксплуатации, установленных в ТУ.

Срок гарантии исчисляется с даты отгрузки микросхем.

Изготовитель гарантирует работоспособность микросхем в составе ГС при условии выполнения указаний ОСТ В 11 073.067-82 и ТУ.