

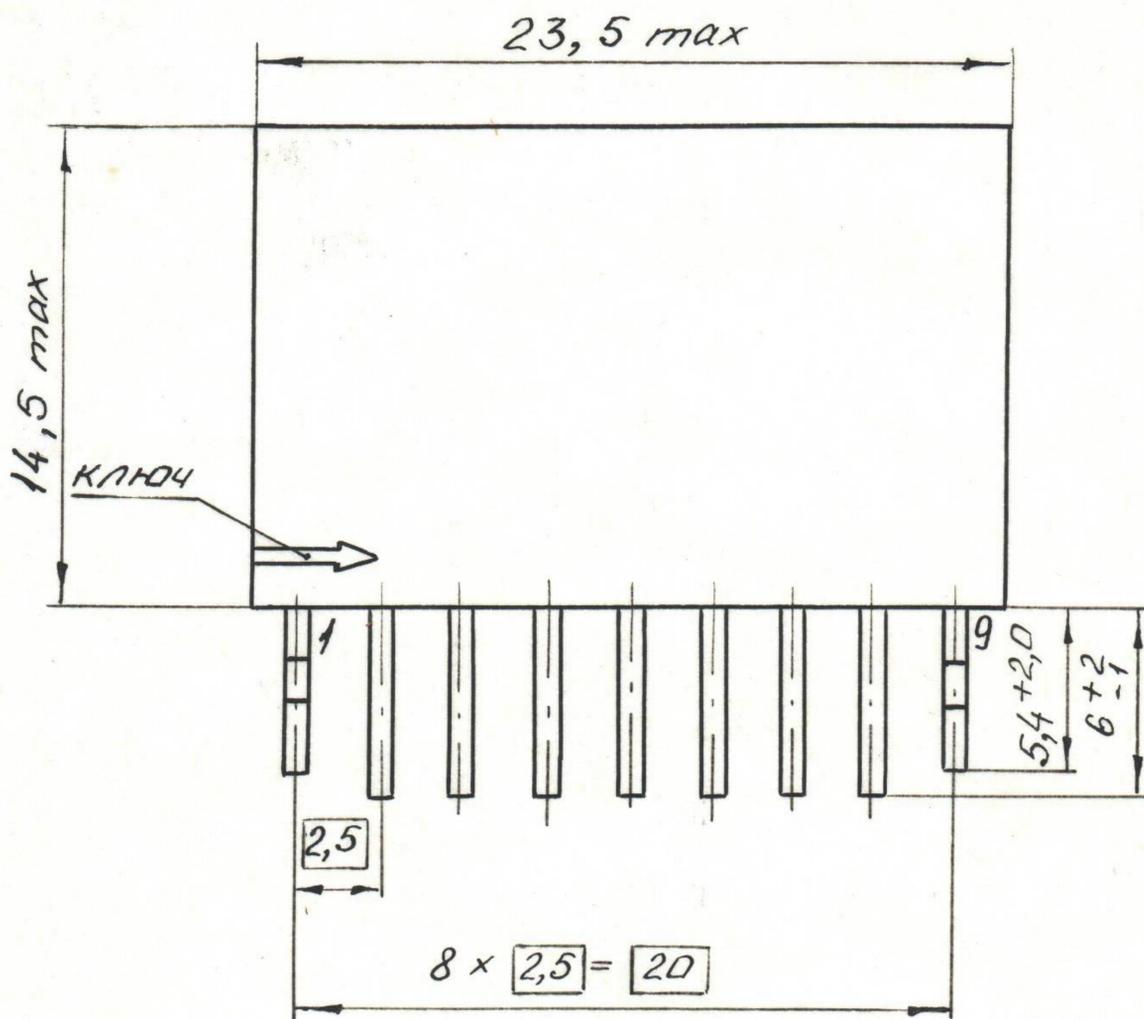
Микросхемы К224ХА1А, К224ХА1Б

ЭТИКЕТКА

Смеситель, гетеродин К224ХА1А, Б предназначен для работы в радиоэлектронной аппаратуре.

Климатическое исполнение ~~УХЛ3.1~~ ^{УХЛ3} 16

Схема расположения выводов



19 Нумерация
Маркировка выводов показана условно.

Ключ "⇒" показывает направление отсчета выводов.

Масса не более 3г.

Микросхема К224ХА1А, Б

Этикетка

27.07.90г.

12.03.88г.

15.12.86г.

15.10

86

16.10.88

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Вход смесителя
2	Вход АРУ
3	Выход эмиттера VT1
4	Выход смесителя
5	Минус источника питания
6	Вход гетеродина
7	Выход эмиттера VT2
8	Плюс источника питания
9	Выход гетеродина

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
при температуре $25 \pm 10^\circ\text{C}$

Наименование параметра, режим измерения, единица измерения	Буквенное обозначение ⁽¹³⁾	Н о р м а	
		не менее	не более
Выходное напряжение, мВ (при : напряжении питания первого 3,6 В \pm 1%, напряжении третьего питания 3 В \pm 1%, сопротивлении нагрузки 100 Ом \pm 0,5% ; входном напряжении: форма сигнала - синусоида, эффективное напряжение 10 мВ, частота 10 МГц ; ⁽¹³⁾ на выводе 4 ; при: напряжении второго питания 3 В \pm 1%, сопротивлении нагрузки	U_{вых.4}	18	-

Наименование параметра, режим измерения, единица измерения	Н о р м а	
	не менее	не более
100 Ом \pm 0,5% ; входном напряжении :		
форма сигнала-синусоида, эффективное напря- жение 10 мВ, частота 10 МГц на выводе 9	14	-
Выходное напряжение (при :		
напряжении четвертого питания 4,2 В \pm 1%, частоте (120 \pm 10) МГц), мВ на выводе 3	40	-
Ток потребления, мА (при :		
напряжении первого питания 9 В \pm 1%, напряжении третьего питания 3 В \pm 1%, сопротивлении нагрузки 100 Ом \pm 0,5 % ; ток потребления 1 ;	-	2,0
при : напряжении второго питания 3,6В \pm 1%, сопротивлении нагрузки 100 Ом \pm 0,5 %, ток потребления 2	-	1,8

С о д е р ж а н и е д р а г о ц е н н ы х м е т а л л о в

в одной микросхеме :

серебро ^{11,0599}~~11,3704~~ мг

палладий ^{7,4666}~~7,4374~~ мг (18)

Цветных металлов не содержится.

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхема К224ХА1А,Б соответствует техническим условиям
6КО.348.004 ТУ.

Штамп ОТК

Перепроверка произведена _____
дата

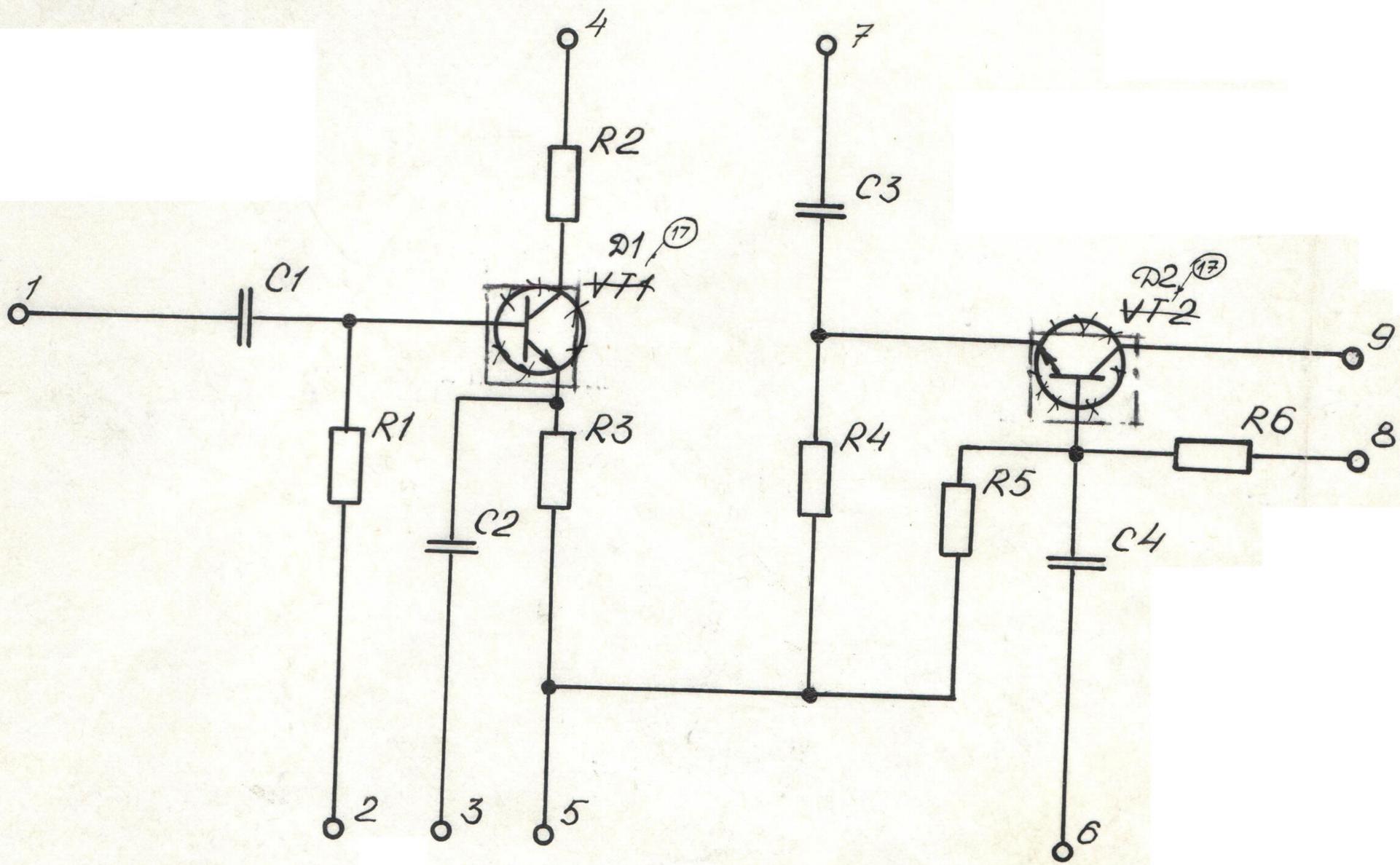
Штамп ОТК

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

"ВНИМАНИЕ – Соблюдайте меры предосторожности при работе – ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ".

Допустимое значение статического потенциала 1000 В.

① → ~~Запрещается превышение предельно допустимых электрических режимов эксплуатации. Применение микросхем в условиях и режимах, не предусмотренных стандартами или техническими условиями на микросхемы конкретных типов, допускается только после согласования в установленном порядке.~~



Обознач. выводов.	Наименование
1	Вход смесителя
2	Вход АРУ
3	Выход эмиттера VT1 2D1
4	Выход смесителя
5	Минус источника питания
6	Вход гетеродина
7	Выход эмиттера VT2 2D2
8	Плюс источника питания
9	Выход гетеродина

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
C1, C4	Конденсатор К10-9-Н90-4700пФ ^{+80%} -20%-2	2	
	ОЖО. 460. 138 ТУ		
(14) C2, C3*	Конденсатор К10-17-16-Н90-0,033мкФ ^{+80%} -20%-3	2	
	ОЖО. 460. 172 ТУ		
(17) D1, D2	Микросхема К724КТ8-3. ТВ3. 487-011-02	2	
R1	Резистор 10 кОм ^{+50%} _{-30%} 50%, 0,4 мВт	1	
R2	Резистор 330 Ом ±50% ; 0,5 мВт	1	
R3	Резистор 1,3 кОм ±10% ; 0,5 мВт ⁽¹⁶⁾	1	
R4	Резистор 1,3 кОм ^{+10%} _{-15%} ±10% ; 0,5 мВт ⁽¹⁶⁾	1	
R5	Резистор 12 кОм ±30% ; 0,4 мВт	1	
R6	Резистор 8 кОм ±30% ; 0,4 мВт	1	
(15) VT1, VT2	Транзистор КТ 359А - 3, (17)		
	ЩЦЗ. 365. 008 ТУ		

* Допускается замена на конденсатор

~~К10-9-Н90-0,033 мкФ^{+80%}-20%-8, 16 по~~

~~ОЖО. 460. 138 ТУ~~

3.02.93

26.08.93

29.01.96

15.05.89

22.04.87

1.04.87

Микросхема
К224ХА1А; К224ХА1Б.
Схема электрическая
принципиальная

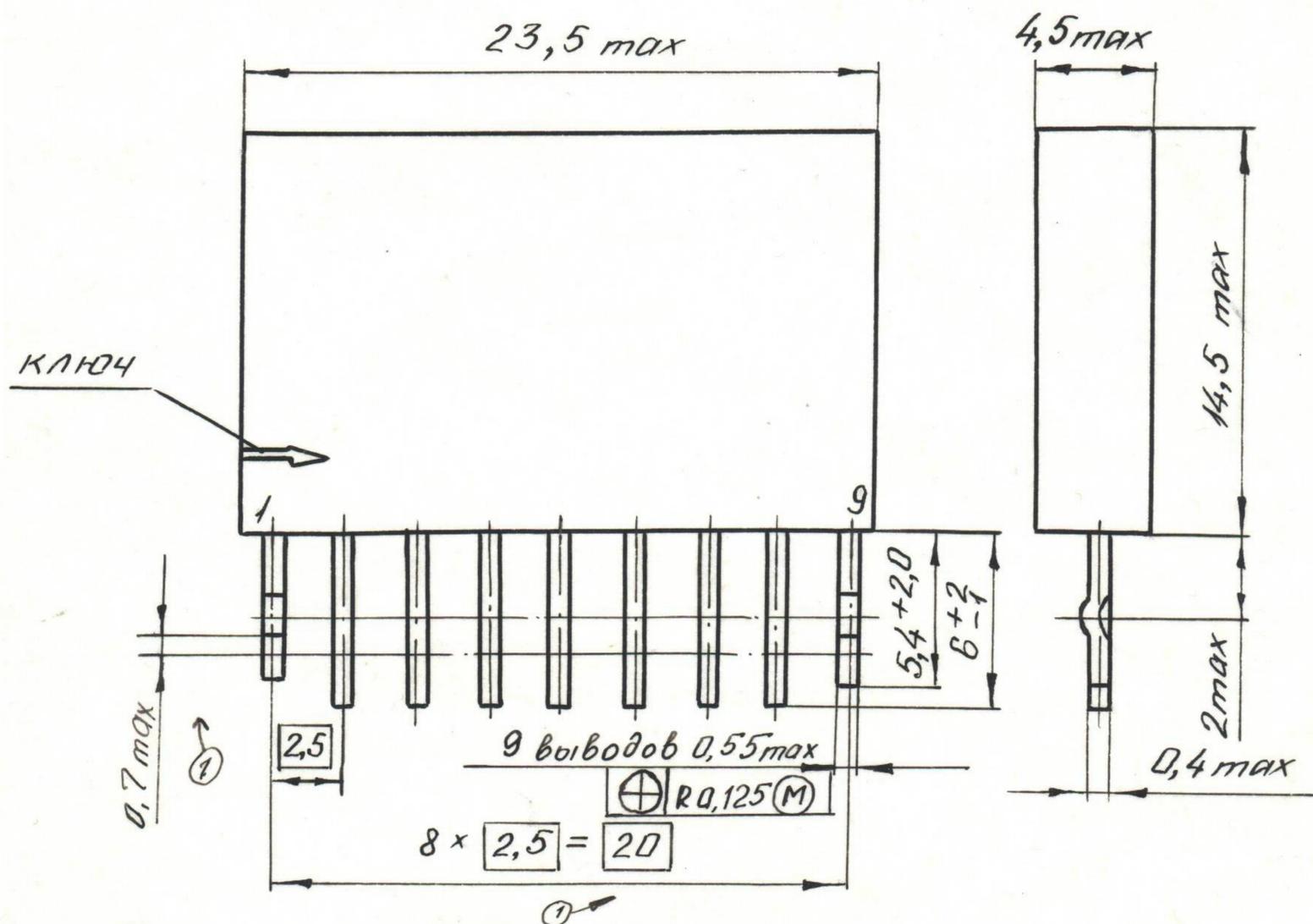
С Д Е Л А Н О В С С С Р
Микросхемы К224ХА1А, К224ХА1Б

ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Смеситель, гетеродин К224ХА1А, Б предназначен для работы в радиоэлектронной аппаратуре.

Внешний вид микросхем, габаритные и присоединительные размеры



Маркировка выводов показана условно.

Ключ "→" показывает направление отсчета выводов.

Масса не более 3 г.

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Вход смесителя
2	Вход АРУ
3	Выход эмиттера $V T1$
4	Выход смесителя
5	Минус источника питания
6	Вход гетеродина
7	Выход эмиттера $V T2$
8	Плюс источника питания
9	Выход гетеродина

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Синусоидальная вибрация :

диапазон частот, Hz I - 2000

амплитуда ускорения, m/s^2 ~~200~~ 200

Механический удар :

одиночного действия

пиковое ударное ускорение, m/s^2 I500

длительность действия ^{ударного ускорения,} m/s 0,1 - 2,0 ← ⑤

многократного действия

пиковое ударное ускорение, m/s^2 I500

длительность действия ударного ускорения, m/s	I - 5
Линейное ускорение, m/s^2	5000
Повышенная рабочая температура среды, К	343
Пониженная рабочая температура среды, К	248
Повышенная относительная влажность при температуре 308 К, %	98
Смена температур:	
от предельной повышенной температуры среды, К	353
до предельной пониженной температуры среды, К	213
Атмосферное повышенное давление, Ра	до 294199
Атмосферное пониженное давление, Ра	26664

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Электрические параметры при поставке

Наименование параметра, режим измерения, единица измерения	Н о р м а	
	не менее	не более
Выходное напряжение, mV (при: напряжении первого питания $3,6V \pm 1\%$, напряжении третьего питания $3V \pm 1\%$, сопротивлении нагрузки $100\Omega \pm 0,5\%$, входном напряжении: форма сигнала-синусоида, эффективное напряжение $10mV$, частота $10MHz$ на выводе 4 при: напряжении второго питания $3V \pm 1\%$, сопротивлении нагрузки $100\Omega \pm 0,5\%$, входном напряжении :	18	-

Продолжение

Наименование параметра, режим измерения, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а	
		не менее	не более
форма сигнала-синусоида, эффективное напряжение 10mV , частота 10MHz ^{на выводе 9} Выходное напряжение (при: напряжении четвертого питания $4,2\text{V} \pm 1\%$, частота $120 \pm 10\text{MHz}$), mV , на выводе 3 Ток потребления, mA (при: напряжении первого питания $9\text{V} \pm 1\%$, напряжении третьего питания $3\text{V} \pm 1\%$, сопротивлении нагрузки $100\Omega \pm 0,5\%$; при: напряжении второго питания $3,6\text{V} \pm 1\%$, сопротивлении нагрузки $100\Omega \pm 0,5\%$)	$U_{\text{вых } 9}$	14	-
	$U_{\text{вых } 3}$	40	-
	$I_{\text{пот } 1}$	-	2,0
	$I_{\text{пот } 2}$	-	1,8

3.2. Электрические параметры, изменяющиеся в процессе эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а	
		не менее	не более
Выходное напряжение, mV , ^{на выводе 4} на выводе 9	$U_{\text{вых } 4}$	16	-
	$U_{\text{вых } 9}$	14	-
Ток потребления, mA	$I_{\text{пот } 1}$		2,4
	$I_{\text{пот } 2}$		2,2

3.3. П р е д е л ь н о д о п у с т и м ы е р е ж и м ы э к с п л у а т а ц и и

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а	
	Предельно допустимый режим	
	не менее	не более
Напряжение первого питания, V	3,6	9,0
Напряжение второго питания, V	3,0	3,6
Напряжение третьего питания, V	2,85	3,15
Напряжение четвертого питания (для ХА1Б), V	3,78	4,62
Мощность, потребляемая от источника питания, <i>mW</i>	-	20,0

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. "ВНИМАНИЕ -Соблюдайте меры предосторожности при работе-
ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ".

4.2. Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом
групповой пайки или паяльником.

При групповой пайке и пайке паяльником марка припоя ПОС-61,
применяемый флюс-бескислотный спиртоканифольный, температура припоя
не более 538 К, продолжительность пайки не более 45 .

При пайке паяльником рекомендуется применение теплоотвода.

4.3. При испытаниях, измерениях параметров, при монтаже и
регулировке аппаратуры необходимо принимать меры защиты микросхем от
воздействия зарядов статического электричества, вызывающих между
любыми выводами микросхем возникновение напряжения не более 1000V .
Для этого необходимо при работе с приборами все металлическое обору-
дование и инструмент заземлять.

4.4. Число допускаемых перепаек выводов микросхем при проведении монтажных (сборочных) операций – одна, при условии соблюдения правил выполнения пайки.

Температура пайки (508 ± 5) К, расстояние от корпуса до места пайки не менее $(2-2,5)$ мм, продолжительность пайки $(2 \pm 0,5)$ с.

Микросхемы должны выдерживать воздействие тепла, возникающего при температуре пайки (533 ± 5) К.

4.5. Запрещается превышение предельно допустимых электрических режимов эксплуатации. Применение микросхем в условиях и режимах, не предусмотренных стандартами или техническими условиями конкретных типов, допускается только после согласования в установленном порядке.

5. ХРАНЕНИЕ

Изделия следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых (или охлаждаемых) и вентилируемых складах, расположенных в любых климатических районах, при температуре от 278 до 313 К и относительной влажности 80% при температуре 298 К.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Микросхемы К224ХА1А,Б проверены отделом технического контроля и признаны годными для эксплуатации.

Штамп ОТК