

99189 Кол. 03/1906

Код ОКП
6331158765-563PE1
6331158815-Н563PE1
6331247885-Б563PE1-4

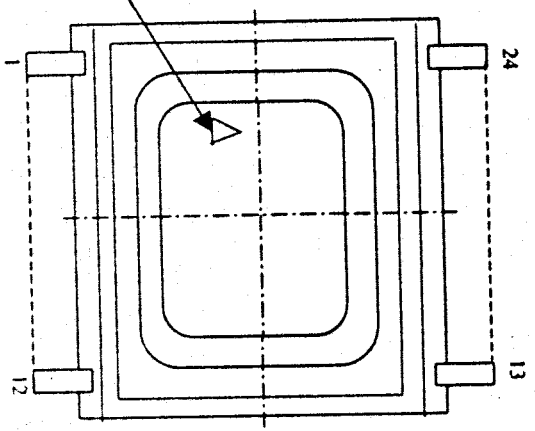
МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ
□ 563PE1 □ Н563PE1 □ Б563PE1-4
представляет знак «У» в поле перед
наименованием поставляемой микросхемы

ЭТИКЕТКА
ПАКД.430609.025ЭТ
МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ
563PE1, Н563PE1, Б563PE1-4

Постоянное запоминающее устройство (масочное)
Микросхемы 563PE1 и Н563PE1 поставляются в металл-керамическом корпусе (с золотым покрытием) 4131.24-3 и Н08.24-1в соответственно, Б563PE1-4 в бескорпусном исполнении на общей пластине.

Категория качества - «ВП»
Первый вывод микросхем 563PE1, Н563PE1 обозначается равносторонним треугольником Δ с вершиной, направленной вверх, и совмещается с обозначением чувствительности к статической электричности (СЭ).
Первая контактная площадка микросхем Б563PE1-4 обозначается цифрой «1». Нумерация контактных площадок против часовой стрелки.

Схема расположения выводов 563PE1, Н563PE1



Обозначение выводов показано условно

563PE1, Н563PE1, Б563PE1-4

На упаковочной бандаже необходимо нанесение полного условного обозначения микросхем 563PE1, Н563PE1 и знака чувствительности к СЭ в виде равностороннего треугольника Δ.

Для микросхем Б563PE1-4:
- на упаковочной бандаже указывается обозначение микросхемы, номер технических условий, количество пластин и годных микросхем, номер габаритного чертежа (чертежа кристалла), вид, количество выводов и годных микросхем, номер габаритного чертежа (чертежа кристалла), в также знак чувствительности микросхем к СЭ, который обозначается равносторонним треугольником Δ.
- общий вид, габаритные и присоединительные размеры микросхем, а также участки контактных площадок, к которым допускается припаять пайку и сварку, указываются на габаритном чертеже (чертеже кристалла) - (ЦИП.244.313).

Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем 563PE1, Н563PE1 и контактных площадок микросхем Б563PE1-4 приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем 563PE1, Н563PE1 и контактных площадок микросхем Б563PE1-4

Номер вывода микросхем 563PE1, Н563PE1, (контактной площадки микросхем Б563PE1-4)	2	Обозначение	Наименование	3
1	Δ7	Вход адресный		
1 (11)	Δ8	Вход адресный		
2 (22)	Δ2	Вход адресный		
3 (33)	Δ1	Вход адресный		
4 (44)	Δ0	Вход адресный		
5 (55)	0V	Общий вывод		
6 (66)	Δ6	Вход адресный		
7 (8)	Δ5	Вход адресный		
8 (9)	Δ4	Вход адресный		
9 (10)	Δ3	Вход адресный		
10 (11)	Δ9	Вход адресный		
11 (12)	U	Вывод питания от источника напряжения		
12 (13)	Δ12	Вход адресный		
13 (14)	Δ00	Вывод нулевого разряда данных		
14 (16)	Δ01	Вывод первого разряда данных		
15 (17)	Δ02	Вывод второго разряда данных		
16 (18)	Δ03	Вывод третьего разряда данных		
17 (20)	CE	Вход сигнала разрешения		
18 (21)	Δ10	Вход адресный		
19 (22)	Δ04	Вывод четвертого разряда данных		
20 (23)	Δ05	Вывод пятого разряда данных		
21 (24)	Δ06	Вывод шестого разряда данных		
22 (25)	Δ07	Вывод седьмого разряда данных		
23 (26)	Δ11	Вход адресный		
24 (28)				

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры

Таблица 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура среды, °С
		не менее	не более	
1 Выходное напряжение низкого уровня, В при $I_{out} \leq 1,6 \text{ мА}$	U_{OL}	3	4	5
$R_L \geq 10 \text{ МОм}$				25 ± 10
2 Выходное напряжение высокого уровня, В при $I_{OH} \leq 0,6 \text{ мА}$	U_{OH}	3,6	—	-60 125
$R_L \geq 10 \text{ МОм}$		4,4	—	
3 Ток потребления в режиме хранения, мкА	I_{CCS}	—	25*	25 ± 10
			100	-60 125
4 Выходной ток низкого уровня в состоянии «Выключено», мкА	I_{OL1}	—	5*	25 ± 10
			10	-60 125
5 Выходной ток высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА	I_{OH1}	—	5*	25 ± 10
			10	-60 125
6 Ток утечки низкого уровня на входе, мкА	I_{IL}	—	0,5*	25 ± 10
			1,0	-60 125
7 Ток утечки высокого уровня на входе, мкА	I_{IH}	—	0,5*	25 ± 10
			1,0	-60 125
8 Время выборки адреса, нс	t_{AS}	—	300*	25 ± 10
9 Время установления сигнала разрешения после сигнала адреса, нс	$t_{SA,CS}$	0	—	-60 125
10 Минимальная длительность сигнала разрешения, нс	$t_{W,CS}$	300	—	25 ± 10
				-60 125
11 Время восстановления сигнала разрешения, нс	$t_{R,CS}$	200	—	25 ± 10
				-60 125
12 Время сохранения выходной информации после сигнала разрешения, нс	$t_{H,CS,FB}$	—	100	25 ± 10
				-60 125
13 Время удержания сигнала адреса после сигнала разрешения, нс	$t_{H,CS,AD}$	70	—	25 ± 10
				-60 125

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
14 Время задержки считывания, нс	$t_{C,IO}$	500	—	25 ± 10 -60 125
15 Входная емкость, пФ	C_I	—	16	25 ± 10
16 Выходная емкость, пФ	C_O	—	16	25 ± 10
17 Емкость по выводу питания, мкФ	C_{SS}	—	0,015	25 ± 10

Примечания
 1 Знаком * отмечены параметры в том числе и для микросхем B563PE1-4.
 2 Нормы электрических параметров микросхем B563PE1-4 в составе ГС соответствуют нормам электрических параметров микросхем 563PE1, H563PE1

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ И ПРЕДЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 3 – Предельно-допустимый и предельный режим эксплуатации микросхем в диапазоне рабочих температур среды

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим		Примечание
		не менее	не более	не менее	не более	
1	2	3	4	5	6	7
Напряжение питания, В	U_{CC}	4,5	5,5	—	7,0	—
Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	-0,4	$(0,25 \times U_{CC})$	—	—	—
Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	$(0,75 \times U_{CC})$	$(U_{CC} + 0,2)^*$	—	$(U_{CC} + 0,3)^*$	—
Напряжение прикладываемое к выводу микросхемы, В	U_{OH}	-0,4	$(U_{CC} + 0,2)^*$	—	$(U_{CC} + 0,3)^*$	—
Выходной ток высокого уровня, мА	I_{OH}	—	0,6	—	2,0	—
Выходной ток низкого уровня, мА	I_{OL}	—	1,6	—	3,5	—
Время нарастания спада входных сигналов, нс	$t_{R,IO}$	—	20	—	1000	—
Емкость нагрузки, пФ	C_L	—	50	—	1000	—

* При токе по абсолютному значению не более 10 мкА

99189 Квф 0310.08-

1.2 Содержание драгоценных материалов на 1000 шт.:

- золота - _____ г.
- серебра - _____ г.

1.3 Цветных металлов не содержится

2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Минимальная обработка до отказа (Гнм) микросхем и микросхем в составе МСБ в составе МСБ в условиях эксплуатации, допускаясь ТУ и настоящей этикеткой, - 100000 ч, а в обычных режимах: при температуре (25±10) °С - 120000 ч.

2.2 Минимальный срок сохранности микросхем и микросхем в составе МСБ (Тсм) при их хранении в отапливаемом хранилище или в хранилище с регулируемой влажностью и температурой или в местах хранения микросхем, смонтированных в защищенную аппаратуру, или находящихся в защищенном комплексе ЭИП, - 25 лет.

Минимальный срок сохранности микросхем:

- в упаковке предприятия - поставщика: в отапливаемых хранилищах - 16,5 лет, под навесом - 12,5 лет, на открытой площадке - хранение не допускается;
- вмонтированными в аппаратуру (в составе незащищенного объекта) или в комплексе ЭИП, в отапливаемых хранилищах - 16,5 лет, под навесом и на открытой площадке - 12,5 лет.

2.3 Срок хранения микросхем Б563РЕ1-4 с даты отгрузки до даты их герметизации в составе МСБ - 12 месяцев.

На протяжении этого срока допускается:

- хранение микросхем у потребителя в упаковке предприятия-изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 15 °С и относительной влажности воздуха 55 % при температуре плюс 15 °С в течение 4 месяцев;

- нахождение микросхем после их изъятия предприятием-потребителем из упаковки предприятия-изготовителя в период производства МСБ до герметизации - 2 месяца, для неагрессивного производства. Для агрессивного производства допускается увеличение времени производства МСБ до 8 месяцев при согласовании с предприятием-изготовителем микросхем условий изготовления МСБ.

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества поставляемых микросхем Б563РЕ1, Н563РЕ1 требованиям БКО.347.411-01ТУ, а микросхем Б563РЕ1-4 требованиям БКО.347.411-01ТУ и РД.11.0723, при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, а также указанных по применению, приведенных в настоящей ЭТ и ТУ на микросхемы.

Гарантийный минимальный срок сохранности, численно равный минимальному сроку сохранности микросхем (Тсм), указанному в пункте 2.2 настоящей ЭТ, исчисляется с даты их изготовления, нанесенной на микросхемах Б563РЕ1 или Н563РЕ1.

Гарантийная минимальная обработка до отказа микросхем, численно равная минимальной обработке до отказа (Гнм), указанной в пункте 2.1 настоящей ЭТ, исчисляется с даты их изготовления нанесенной на микросхемах Б563РЕ1 или Н563РЕ1 в пределах гарантийного минимального срока сохранности.

Срок гарантии микросхем в составе МСБ исчисляется с даты их изготовления. При оценке потребителем соответствия электрических параметров микросхем Б563РЕ1-4 требованиям БКО.347.411-01ТУ и РД.11.0723 - необходимо руководствоваться:

- до их герметизации в составе МСБ в течение 12 месяцев с даты отгрузки микросхем - нормами при приеме;

- в процессе эксплуатации МСБ, в том числе при испытаниях и при хранении микросхем в составе МСБ - нормами в течение обработки до отказа (пункт 2.1 настоящей ЭТ);

- при хранении микросхем в составе МСБ в упаковке поставщика и ЭИП - нормами в течение гамма-процентного срока сохранности (пункт 2.2 настоящей ЭТ).

4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы Б563РЕ1 и Н563РЕ1 соответствуют техническим условиям БКО.347.411-01ТУ и карте заказа АБ3.414 [] Д и микросхемы Б563РЕ1-4 соответствуют техническим условиям БКО.347.411-01ТУ и РД.11.0723 и карте заказа АБ3.414 [] Д и признаны годными для эксплуатации.

Примечание - В поле [] указывается порядковый номер карты заказа на предприятие-поставщике

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК _____ ШТАМП ПЗ
(индивидуальный _____)
или общий) _____ (помещают в случае проставки общесо-
штампа СКК)

ШТАМП «Перепроверка произведена _____»
дата

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК _____ ШТАМП ПЗ
(индивидуальный _____)
или общий) _____ (помещают в случае проставки общесо-
штампа СКК)

Цена договорная

99189 Каз 03.10.06-

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Микроусмы чувствительны к воздействию С₂ - допустимое значение потенциала С₂ не более 200 В.

5.2 Для защиты плат с микроусмы рекомендуется применять лак марки УР-231 по ТУ 6-21-14-90 или ДП-730 по ГОСТ 20824-81 в три слоя.

Микроусмы серии H563 пригодны для монтажа в аппаратуре операционки пайки по ОСТ 11 073 063 при установке их:

- на керамические платы - для корпусов типа 4. Допустимое количество исправлений дефектов пайки отделимых выводов одной микроусмы - не более двух;

- на керамические платы - для корпусов типа 5. Допустимое количество перепаяк одной микроусмы - не более трех.

Микроусмы серии 563 пригодны для монтажа в аппаратуре операционки пайки по ОСТ 11 073 063 для корпусов типа 4. Допустимое количество исправлений дефектов пайки отделимых выводов одной микроусмы - не более двух.

Операцию лужения выводов микроусмы серии H563 после их обрешки проводят по ОСТ 11 073 063 при установке микроусмы:

- на керамические платы (обрешка выводов в прелюгах от 0,8 до 1,0 мм от корпуса) - для корпусов типа 5. Микроусмы погружают в ванну с припоем так, чтобы металлизированные выводные площадки (на боковой и нижней поверхностях корпуса) были полностью покрыты припоем. При этом крышка корпуса и сварной шов должны быть предохранены от контакта с припоем. Время нахождения выводов в расплавленном припое должно быть не более 6 с. Выводы микроусмы должны быть облужены на всю длину выводов, включая зону крепления к корпусу. Допустимое количество погружений одной микроусмы не более трех.

- на некерамические платы (обрешка выводов более 1 мм от корпуса) - для корпусов типа 4. Выводы микроусмы должны быть облужены от конца вывода до длины не менее 1 мм от корпуса с обязательным облуживанием мест перетягов выводов. Допустимое количество погружений одной и тех же выводов (с учетом исправления дефектов лужения) - не более двух.

Операцию лужения выводов микроусмы серии 563 после их формовки и обрешки проводят по ОСТ 11 073 063 для корпусов типа 4. Выводы микроусмы должны быть облужены от конца вывода до длины не менее 1 мм от корпуса с обязательным облуживанием мест перетягов выводов. Допускается растапливание припоя до корпуса. Допустимое количество погружений одной и тех же выводов (с учетом исправления дефектов лужения) - не более двух.

При монтаже микроусмы на плату, некую токопроводящие дорожки, под микроусмой допускается прокладывать изолирующий слой, сохраняющий изолирующие свойства в диапазоне температур.

Способ установки микроусмы на платы и их монтажа должен обеспечивать отсутствие повреждений условий деформированных корпусов.

Рекомендуется начинать пайку с выводов U и OV. Пайку остальных выводов разрешается производить в любой последовательности.

5.3 Устанавливать и извлекать микроусмы из контактных приспособлений, а также производить замену микроусмы необходимо только при снятии напряжений со всех выводов микроусмы.

5.4 Порядок подачи и снятия напряжений питания Uсс и входных напряжений U_в на микроусмы должен быть следующим:

- при включении на микроусмы сначала подается напряжение питания Uсс, а затем входные напряжения U_в или одновременно;

- при выключении напряжение питания Uсс снимается последним или одновременно с входными напряжениями U_в.

5.5 В непосредственной близости с выводом 12 (вывод питания от источника напряжения - I) и 6 (общий вывод - OV) должен быть поджоготся керамический конденсатор емкостью не менее 0,1 мкФ и рабочим напряжением не менее 10 В.

5.6 Значение собственной резонансной частоты не менее 5,4 кГц для микроусмы 563PE1, H563PE1 и не менее 20 кГц для микроусмы B563PE1-4.

5.7 Преставляя температуру р-р-перехода кристалла плюс 150 °С.

5.8 Температурное сопротивление кристалла-корпус не более 18 °С/Вт.

6 СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

6.1 95 - гамма-процентный ресурс наработки (Т₉₅) микроусмы 200000 ч.