



1 ОСОБЕННОСТИ

- Исполнение 1620PY10AY/1620PY10BY
- Информационная емкость СОЗУ 64К x 8 бит (512 Кбит);
- Напряжение питания от 3,0 В до 3,6 В;
- Время выборки по адресу и сигналу nCE не более 40/60 нс;
- Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «Выключено» в состояние низкого (высокого) уровня не более 20 нс;
- Диапазон рабочей температуры: минус 60 – 85 °С;
- Стойкость к воздействию спецфакторов 7.И₁, 7.И₆, 7.И₇, 7.И₈, 7.С₁, 7.С₄, повышенная;
- Тип корпуса: 64-х выводной металлокерамический корпус 5134.64-6;
- Тип ячейки памяти: 6-ти транзрная

3 ПРИМЕНЕНИЕ

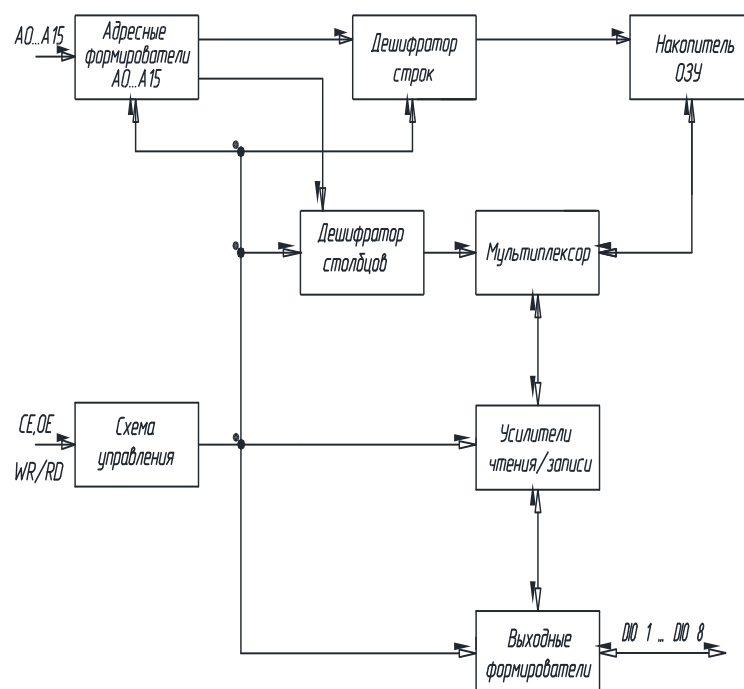
Микросхема предназначена для комплектования радиоэлектронной аппаратуры специального назначения.

2 ОПИСАНИЕ

Микросхема 1620PY10Y представляет собой статическое оперативное запоминающее устройство (СОЗУ) с произвольной выборкой, информационной емкостью 512К и с организацией 64К слов по 8 бит. Микросхема разработана по КМОП КНИ технологии с минимальными проектными нормами 0,5 мкм, с одним уровнем поликремния и тремя уровнями металлизации. Конструктивно микросхема выполнена в 64-выводном корпусе.

Типовые режимы работы СОЗУ обеспечиваются управляющими сигналами NCE, NOE, NWE, на соответствующих входах микросхемы, в соответствии с таблицей истинности и временными диаграммами. Выводы A0–A15 являются адресными входами, выводы данных DI/O1 – DI/O8 являются двунаправленными, их состояние зависит от логических уровней управляющих сигналов. При напряжении высокого уровня на входе NCE микросхема находится в режиме хранения и ее состояние не зависит от других управляющих сигналов, сигналов адреса и сигналов данных. Выходы микросхемы при этом находятся в состоянии высокого импеданса. В этом режиме микросхема потребляет минимальную мощность. Операции записи и считывания возможны при активном сигнале CE (напряжение низкого уровня на входе NCE). При напряжении низкого уровня на входе NWE происходит запись информации в определенные ячейки памяти в соответствии с сигналами на входах данных (DI/O1 – DI/O8) и адресным кодом на входах адреса (A0–A15). По каждому адресному коду происходит выборка восьми ячеек памяти и записывается восемь бит входной информации (по одному в каждую ячейку). Низкий уровень на входе NWE переводит выходы микросхемы в третье состояние (состояние высокого импеданса) независимо от уровня сигнала на входе NOE. Считывание происходит при напряжении высокого уровня на входе NWE, информация появляется на выходах микросхемы в соответствии с адресным кодом на входах адреса и наличии напряжения низкого уровня на входе NOE. Сигнал NOE управляет выходными буферами, обеспечивая их переход в третье состояние (при напряжении высокого уровня на входе NOE) независимо от состояния других управляющих сигналов.

4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА





СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСОБЕННОСТИ.....	1	8 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	6
2 ОПИСАНИЕ	1	9 СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ.....	7
3 ПРИМЕНЕНИЕ	1	10 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	7
4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА	1	11 ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	8
5 ИСТОРИЯ ПОСЛЕДНИХ ИЗМЕНЕНИЙ .	3		
6 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ	2		
7 УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	5		



5 ИСТОРИЯ ПОСЛЕДНИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата

Изменение



6 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода
1	Ucc	Вывод напряжения питания
2	NC	Не используются
3	A15	Вход адреса
4	A14	Вход адреса
5	A13	Вход адреса
6	A12	Вход адреса
7	A11	Вход адреса
8	A10	Вход адреса
9	GND	Общий вывод
10 - 23	NC	Не используются
24	Ucc	Вывод напряжения питания
25	A9	Вход адреса
26	A8	Вход адреса
27	A7	Вход адреса
28	A6	Вход адреса
29	DI/O1	Вход/выход данных
30	DI/O2	Вход/выход данных
31	DI/O3	Вход/выход данных
32	GND	Общий вывод
33	DI/O4	Вход/выход данных
34	DI/O5	Вход/выход данных
35	DI/O6	Вход/выход данных
36	DI/O7	Вход/выход данных
37	DI/O8	Вход/выход данных
38	NCE	Вход выборки микросхемы
39	A5	Вход адреса
40	NOE	Вход разрешения выхода
41	Ucc	Вывод напряжения питания
42 - 55	NC	Не используются
56	GND	Общий вывод
57	A4	Вход адреса
58	A3	Вход адреса
59	A2	Вход адреса
60	A1	Вход адреса
61	NWR	Вход разрешения записи/считывания данных
62	NC	Не используются
63	A0	Вход адреса
64	Ucc	Вывод напряжения питания



7 УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

63	A0	RAM	▽ <>	
60	A1		DI/O1	29
59	A2		DI/O2	30
58	A3		DI/O3	31
57	A4		DI/O4	33
39	A5		DI/O5	34
28	A6		DI/O6	35
27	A7		DI/O7	36
26	A8		DI/O8	37
25	A9		NC	2, 10-23, 42-55, 62
8	A10			
7	A11		Ucc	*1
6	A12		Ucc	*24
5	A13		Ucc	*41
4	A14		Ucc	*64
3	A15		GND	*9
38	CE	GND	*32	
40	OE	GND	*56	
61	WR/RD			

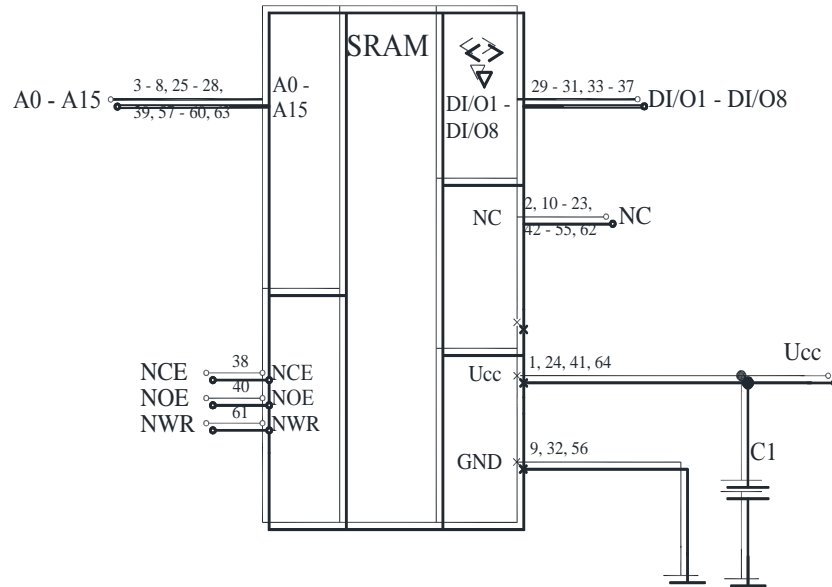


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Обозначение параметра	Норма		Температура, °C
		не менее	не более	
Выходное напряжение низкого уровня, В, ($U_{cc} = 2,97В$, при $I_{OL} = 4 мА$)	U_{OL}	–	0,4	25, 85, - 60
Выходное напряжение высокого уровня, В, ($U_{cc} = 2,97В$, при $I_{OH} = -4 мА$)	U_{OH}	2,4	–	25, 85, - 60
Напряжение питания в режиме хранения, В	U_{CCS}	2,5	–	25, 85, - 60
Ток утечки низкого уровня на входе, мкА	I_{ILL}	- 10,0	–	25, 85, - 60
Ток утечки высокого уровня на входе, мкА	I_{ILH}	–	10,0	25, 85, - 60
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мкА	I_{OZL}	- 10,0	–	25, 85, - 60
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мкА	I_{OZH}	–	10,0	25, 85, - 60
Ток потребления в режиме хранения, мА ($U_{cc}=3,63В$)	I_{CCS}	–	1,0	25, 85, - 60
Динамический ток потребления, мА, без нагрузки выходов, ($t_{CYR}=70нс$, $U_{cc}=3,63В$)	I_{OCC}	–	40,0	25, 85, - 60
Время выборки адреса, нс, ($C_L=50 пФ$, $U_{cc}=2,97В$)	1620PY10AY	–	40	25, 85, - 60
	1620PY10BY		60	
Время выборки разрешения, нс, ($C_L=50 пФ$, $U_{cc}=2,97В$)	1620PY10AY	–	40	25, 85, - 60
	1620PY10BY		60	
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «Выключено» в состояние низкого (высокого) уровня, нс, ($C_L = 50 пФ$, $U_{cc} = 2,97 В$)	t_{PZL}, t_{PZH}	–	20	25, 85, - 60
Время сохранения сигнала выходной информации после сигнала разрешения NCE, нс	$t_{V(NCE-DO)}$	–	20	25, 85, - 60
Время сохранения сигнала выходной информации после сигнала разрешения NOE, нс	$t_{V(NOE-DO)}$	–	20	25, 85, - 60
Емкость входов, пФ, ($f = 1 МГц$)	C_I	–	6	25 ± 10
Емкость входов/выходов, пФ, ($f = 1 МГц$)	$C_{I/O}$	–	10	25 ± 10



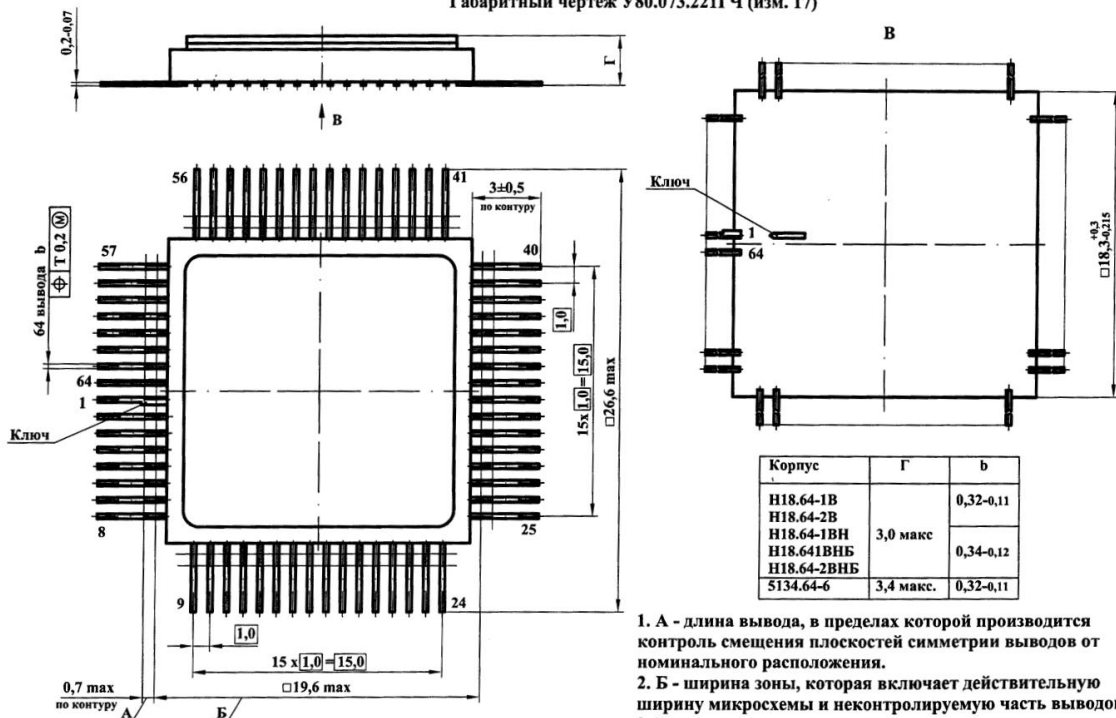
9 СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



$C1 = 0,1 \text{ мкФ}$,

10 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Микросхема интегральная в корпусах
Н18.64-1В, Н18.64-1ВН, Н18.64-1ВНБ, Н18.64-2В, Н18.64-2ВНБ, 5134.64-6
Габаритный чертеж У80.073.221ГЧ (изм. 17)



11 ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

