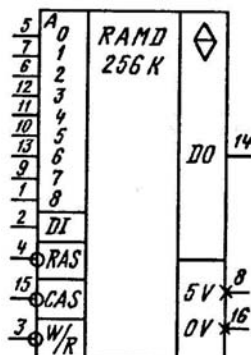


К565РУ7В, К565РУ7Г, К565РУ7Д1, К565РУ7Д2, КР565РУ7В, КР565РУ7Г, КР565РУ7Д1, КР565РУ7Д2

Микросхемы представляют собой динамическое оперативное запоминающее устройство емкостью 262144 бит (256 кбит x 1). Содержат 569466 интегральных элементов. Корпус типа 238.16-1 масса не более 1,2 г и 2103.16-13.01.



Назначение выводов

1 — адресный вход A8; 2 — информационный вход DI; 3 — вход сигнала записи WR; 4 — вход сигнала выборки строк RAS; 5 — адресный вход A0; 6 — адресный вход A2; 7 — адресный вход A1; 8 — напряжение питания; 9 — адресный вход A7; 10 — адресный вход A5; 11 — адресный вход A4; 12 — адресный вход A3; 13 — адресный вход A6; 14 — информационный выход DO; 15 — вход сигнала выборки столбцов CAS; 16 — общий.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 5%
Выходное напряжение низкого уровня при I _{вых} < 4 мА	< 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня при I _{вых} < 2 мА	> 2,4 В
Ток потребления	< 7 мА
Динамический ток потребления	< 65 мА
Ток утечки низкого и высокого уровней по входам A0...A8, WE, DI, RAS, CAS	-5...+5 мкА
Выходной ток в состоянии "выключено"	-5...+5 мкА
Мощность потребления в режиме хранения	35 мВт
Период регенерации:	
К565РУ7(В, Г), КР565РУ7(В, Г)	> 8 мс
К565РУ7(Д, Д1, Д2), КР565РУ7(Д, Д1, Д2)	> 4 мс
Время выборки относительно сигнала CAS:	
К565РУ7В, КР565РУ7В	< 75 нс
К565РУ7Г, КР565РУ7Г	< 100 нс
К565РУ7Д, КР565РУ7(Д, Д1, Д2)	< 125 нс
Время сохранения сигнала выходной информации после сигнала CAS:	
К565РУ7В, КР565РУ7В	< 60 нс
К565РУ7Г, КР565РУ7Г	< 70 нс
К565РУ7Д, КР565РУ7(Д, Д1, Д2)	< 80 нс
Время выборки относительно сигнала CAS в слововом режиме:	
К565РУ7В, КР565РУ7В	< 50 нс
К565РУ7Г, КР565РУ7Г	< 60 нс
К565РУ7Д, КР565РУ7(Д, Д1, Д2)	< 70 нс
Время выборки относительно сигнала RAS:	
К565РУ7В, КР565РУ7В	< 150 нс
К565РУ7Г, КР565РУ7Г	< 200 нс
К565РУ7Д, КР565РУ7(Д, Д1, Д2)	< 250 нс
Выходная емкость	< 10 пФ

Примечания:

1. Динамический ток потребления соответствует установленному значению при времени цикла > 340 нс (КР565РУ7В), > 410 нс (КР565РУ7Г), > 500 нс (КР565РУ7Д, КР565РУ7Д1, КР565РУ7Д2).
2. Регенерация осуществляется за 512 циклов.

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,75...5,25 В
Выходное напряжение высокого уровня	2,4...3,5 В
Выходное напряжение низкого уровня	-1...+0,8 В
Выходной ток низкого уровня	< 4 мА
Выходной ток высокого уровня	< 2 мА
Время фронта нарастания (спада) сигналов	< 35 нс
Емкость нагрузки	< 50 пФ
Температура окружающей среды	-10+ 70 °С

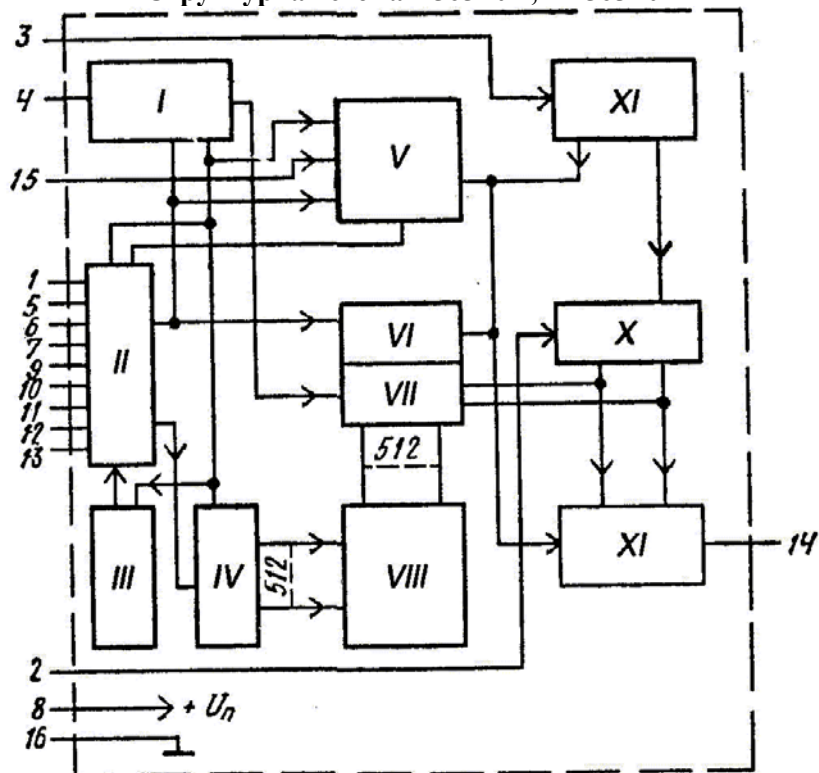
Рекомендации по применению

Допустимое значение статического потенциала 100 В. После распайки микросхемы с платами должны быть защищены лаком УР-231 или ЭП-730 не менее, чем в 3 слоя.

Таблица истинности

Входы				Выход	Режим работы
RAS	CAS	WR	DI	DO	
1	1	Любое	Любое	Высокий импеданс	Схема не выбрана
1	0	Любое	Любое	Высокий импеданс	Схема не выбрана
0	1	Любое	Любое	Высокий импеданс	Регенерация
0	0	0	0 или 1	Высокий импеданс	Запись
0	0	1	Любое	0 или 1	Считывание

Структурная схема К565РУ7, КР565РУ7



I - генератор тактовых сигналов 1; II - адресный регистр 1; III - счетчик адреса регенерируемой строки; IV - дешифратор строк; V - генератор тактовых сигналов 2; VI - дешифратор столбцов; VII - усилитель считывания; VIII - накопитель; IX - генератор сигнала записи; X - устройство ввода информации; XI - устройство вывода информации

Особенностью микросхемы является увеличенный до 8 мс период регенерации, наличие встроенного счетчика адресов строк, позволяющего использовать режим авторегенерации. В данном режиме перебор адресов строк осуществляет внутренний счетчик, существенно ускоряя выполнение процедуры регенерации записанной в микросхему информации.

В микросхемах реализуем слоговый режим записи (считывания) благодаря наличию в их структуре регистра и четырех усилителей, выбираемых сигналом CAS по внутренним адресам А3А6, а также счетчика, обеспечивающего перебор этих адресов от 00 до 11 в циклическом режиме. Этот режим позволяет ускоренно записывать и считывать данные четырехразрядными кодами (слогами). Внешний адрес задается полностью, причем разряды А3А6 содержат адрес первого бита в слоге. Затем при активном состоянии сигнала RAS приходят последовательно четыре такта сигнала CAS. В каждом из этих тактов код внутреннего адреса А3А6 получает единичное приращение. Данные записываются или считываются побитно последовательно во времени, причем сигнал записи—считывания остается неизменным в течение всего цикла записи (считывания).

Параметр, нс	К565PY7B	К565PY7Г	К565PY7Д
t_{CY}	340	410	500
$t_{CY(RMW)}$	410	490	610
t^*_{CY}	120	140	180
$t_{W(RAS)}$	150	200	250
$t_{REC(RAS)}$	180	200	240
$t_{W(CAS)}$	75	100	125
$t_{SU(RAS-CAS)}$	50	60	60
$t_{H(RAS-A)}$	20	25	45
$t_{H(CAS-A)}$	55	70	90
$t_{W(WR)}$	40	65	90
$t_{H(CAS-DI)}$	55	70	90
$t^*_{W(CAS)}$	60	70	125
$t_{A(CAS)}$	75	100	125
	50*	60*	70*
$T_{REF, MC}$	8	8	4

** в слоговом режиме*