

K558PP1, KP558PP1, K558PP11

K558PP1, KP558PP1 - ЭРПЗУ на основе р-МНОП-технологии емкостью 2048 бит в объеме 256 8-разрядных слов; K558PP11 - ЭРПЗУ на основе р-МНОП-технологии емкостью 1024 бит в объеме 256 4-разрядных слов.

Конструктивно БИС K558PP1, K558PP11 выполнены в планарном металлокерамическом корпусе 405.24-1; KP558PP1 в пластмассовом планарном корпусе типа 405.24-7.

Характерные особенности микросхем K558PP1 {K558PP11}

Информационные выходы мультиплексированы, т. е. служат в качестве входов (при записи) и в качестве выходов (при считывании).

Микросхема инвертирует информацию.

Информационный вывод микросхемы в режиме считывания представляет собой открытый МОП-транзистор и должен быть запитан через внешний резистор от отрицательного, относительно U_{cc} питающего напряжения. Рекомендуемое в ТУ подключение информационного вывода к напряжению -12 В через резистор $6,8\text{ кОм}$ обеспечивает напряжение высокого уровня на выходе не менее $4,5\text{ В}$.

Микросхемы допускают многократную смену информации (10^4 циклов перезаписи). Запись новой информации должна производиться после стирания предыдущей. Запись и считывание информации происходят поадресно. Стирание общее, т. е. от одного сигнала U_p стираются все 256 адресов.

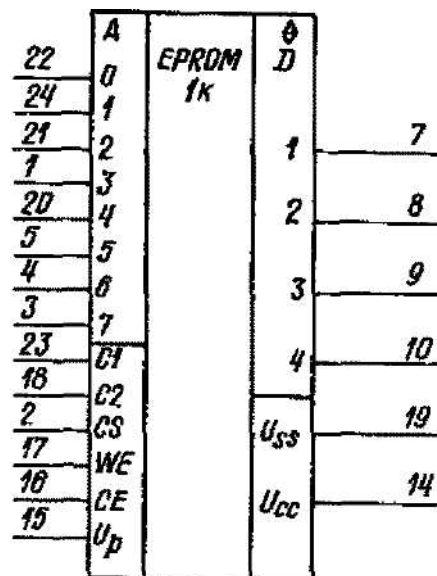
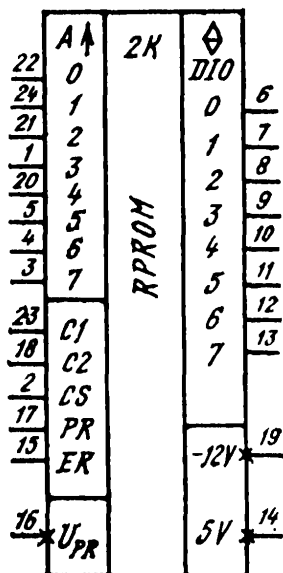
В режиме считывания на информационном выводе микросхемы при подаче сигнала U_{c2} может появляться ложный положительный выброс амплитудой $0,5\text{—}3,0\text{ В}$, если в предыдущем цикле считывания выходной сигнал имел значение логической единицы.

В режиме считывания истинная информация появляется на выходе микросхемы во время действия сигнала U_{we} .

Металлокерамические корпуса микросхем находятся под напряжением и не должны соприкасаться с элементами питания.

Запрещается подача низкого уровня сигнала стирания без предварительной подачи низкого уровня сигнала разрешения.

Для стыковки микросхем серии K558 с ТТЛ ИС требуются схемы согласования.



Основные электрические параметры
в диапазоне температур от -45 до $+70^{\circ}\text{C}$ при $U_{SS} = (-12 \pm 0,6) \text{ В}$, $U_{CC} = (5 \pm 0,25) \text{ В}$

Динамический ток потребления в режиме считывания на частоте $f = 100 \text{ кГц}$	$< 15 \text{ мА}$
Потребляемая мощность	307 мВт
Число циклов перепрограммирования	$< 10^4$
Число циклов считывания по одному адресу при $t_{WE} = 1,5 \text{ мкс}$	$< 5 \times 10^{10}$
Время хранения информации при отключенном питании	
при $T_{ATB} = 25^{\circ}\text{C}$	$< 3000 \text{ ч}$
при $T_{ATB} = 70^{\circ}\text{C}$	$< 2000 \text{ ч}$
Выходное напряжение	
низкого уровня	$< 0,4 \text{ В}$
высокого уровня	$> 2,4 \text{ В}$
Входное напряжение сигнала разрешения	
низкого уровня	$-(28,5-31,5) \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Входное напряжение сигналов адреса, входной информации, выбора микросхемы	
низкого уровня	$0,4 \pm 0,4 \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Входное напряжение тактовых сигналов	
низкого уровня	$-(11,4-12,6) \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Входное напряжение сигнала запись/считывание в режиме считывания	
низкого уровня	$-0,4-0 \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Входное напряжение сигнала запись/считывание в режиме записи	
низкого уровня	$-(28,4-31,5) \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Напряжение сигнала стирания	
низкого уровня	$-(28,5-31,5) \text{ В}$
высокого уровня	$4,75-5,25 \text{ В}$
Входная емкость сигналов	
адреса	$< 10 \text{ пФ}$
тактовых	$< 15 \text{ пФ}$
запись/считывание	$< 40 \text{ пФ}$
Выходная емкость	$< 15 \text{ пФ}$
Время выборки адреса t_{AA}	$< 5 \text{ мкс}$
Длительность сигнала:	
тактового t_{C1}	$> 0,8 \text{ мкс}$
тактового t_{C2}	$> 0,6 \text{ мкс}$
записи в режиме записи t_{WE}	$> 5 \text{ мс}$
записи в режиме считывания t_W	$< 7,1 \text{ мкс}$
адреса t_A	$1,4-1,7 \text{ мкс}$
стирания t_P	$> 5 \text{ мс}$
Время удержания:	
сигнала U_{C1} относительно U_{C2}	$> 50 \text{ нс}$
сигнала U_{C2} относительно U_{WE}	$> 0,3 \text{ мкс}$
Время сдвига сигнала адреса относительно U_{C1} , t_{AS}	$< 50 \text{ нс}$
Время сдвига сигнала U_{CS} относительно U_{C1} , t_{CSS}	$< 50 \text{ нс}$
Время сдвигов сигнала записи U_{WE} относительно сигналов входной информации, t_{DIS}	> 0
Время сдвигов сигнала разрешения U_{SE} относительно сигнала U_{C1} , t_{CES}	$> 100 \text{ мкс}$
Время сдвигов сигнала разрешения U_{SE} относительно сигнала стирания U_P , t_{PS}	$> 100 \text{ мкс}$
Время сохранения сигнала U_{SE} после сигналов входной информации, t_{SEN}	$> 100 \text{ мкс}$
Время сохранения сигналов входной информации после сигнала записи, t_{DIN}	> 0

Время сохранения сигнала U_{ce} после сигнала U_p , $t_{сепр} > 0$

Временные диаграммы работы БИС в режимах стирания, записи и считывания

