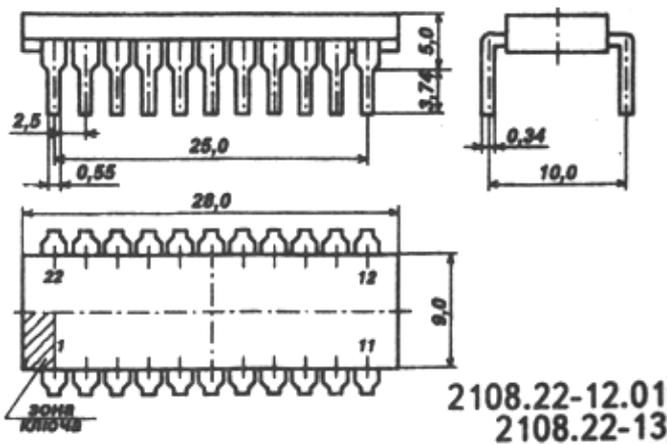


КР1008ВЖ5

Микросхема импульсного номеронабирателя с памятью

Микросхема КР1008ВЖ5 - предназначена для приема, обработки и запоминания информации с клавиатуры, создания управляющих импульсов для телефонных аппаратов с кнопочным номеронабирателем с импульсным способом набора номера. Имеет возможность набора номера любой значности, увеличения межсерийной паузы, изменения импульсного коэффициента и скорости набора, хранения последнего набранного номера, записи в память до 20 телефонных номеров. Выполнена по КМОП-технологии. Корпус типа 2108.22-13.

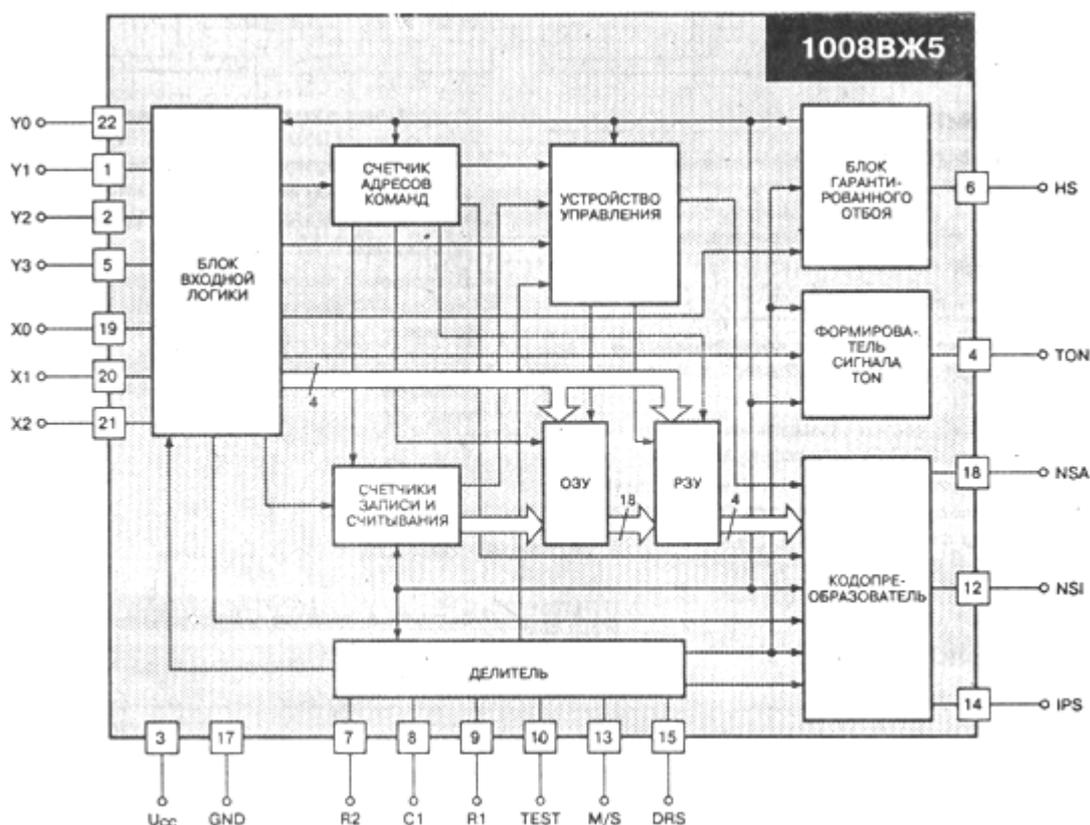
Корпус КР1008ВЖ5



Назначение выводов КР1008ВЖ5



Структурная схема КР1008ВЖ5



Описание работы КР1008ВЖ5

Ввод информации при нажатии кнопок производится через блок входной логики. Здесь же формируется управляющее напряжение, соответствующее нажатой кнопке. Команды управления при каждом нажатии формируются в счетчике адресов команд. Устройство управления обеспечивает коммутацию управляющих команд в зависимости от последовательности нажатия кнопок. Счетчики записи и считывания предназначены для опроса ячеек ОЗУ и РЗУ при записи и считывании информации. Синхронную работу всех узлов в целом обеспечивает делитель, формируя сигналы с нужными временными характеристиками. Блок гарантированного отбоя предназначен для формирования сигнала "отбой", в течении времени, необходимого для надежного срабатывания АТС. Формирователь сигнала ТОН формирует пачку импульсов частотой 1300 Гц и длительностью 24-36 мс на выходе ТОН, при нажатии кнопки клавиатуры для организации звукового или визуального подтверждения нажатия. Этот вывод имеет открытый сток n-канального транзистора. Кодопреобразователь вырабатывает напряжение необходимой формы и последовательности для управления ключами коммутирующими телефонную линию.

Вывод TEST используется в процессе производства микросхемы для перевода в режим тестирования.

Программирование некоторых параметров при частоте задающего генератора $F_c=5,2$ кГц (максимальная частота задающего генератора 50 кГц)

Параметры набора номера	Значение	Вывод 13 (M/S)	Вывод 14 (IPS)	Вывод 15 (DRS)
Импульсный коэффициент	1.5	лог. "0"	-	-
Импульсный коэффициент	1.6	лог. "1"	-	-
Длительность межцифровой паузы	7T	-	лог. "0"	-

Длительность межцифровой паузы	8Т	-	лог. "1"	-
Частота импульсов кодовой посылки	10 Гц	-	-	лог. "0"
Частота импульсов кодовой посылки	20 Гц	-	-	лог. "1"

Алгоритм работы КР1008ВЖ5

режим работы

Отбой

Нормальный набор

Повтор после отбоя

Программирование паузы

Запись номера в первую часть ячейки РЗУ

Запись номера во вторую часть ячейки РЗУ

Набор номера из первой части ячейки РЗУ

Набор номера из второй части ячейки РЗУ

Нормальный набор + набор из памяти

Набор из памяти + нормальный набор

Отмена повтора

Стирание номеров из ячейки РЗУ

порядок работы

или

(или), $D_1 \dots D_{22}$, окончание набора, $D_{23} \dots D_{44}$ и т.д.

* * * или * * *

(или), $D_1 \dots D_n$ * $D_{n+1} \dots D_n$

* N_1 $D_1 \dots D_n$

* N_1 $D_1 \dots D_n$

* N_1

* N_1

$D_1 \dots D_n$, окончание набора,

* * N_1 или * * N_1

* N_1 или * N_1 , окончание набора, $D_1 \dots D_n$

$D_1 \dots D_n$, окончание набора, *

* * N_1

ПРИМЕЧАНИЯ:

$D_1 \dots D_n$ - цифровые кнопки от "0" до "9", обозначающие цифры набираемого номера.

N_1 - цифровые кнопки от "0" до "9", обозначающие номера ячеек памяти РЗУ.

При программировании паузы кнопку * необходимо нажимать до окончания отработки предыдущей части номера.

При перепрограммировании ячейки РЗУ, в которой было записано 2 номера, вначале необходимо осуществлять очистку.

При перепрограммировании ячейки РЗУ, в которой был записан один номер, очистка осуществляется автоматически.

Запись и стирание номеров в РЗУ, отмена повтора может производиться при любом положении трубки.

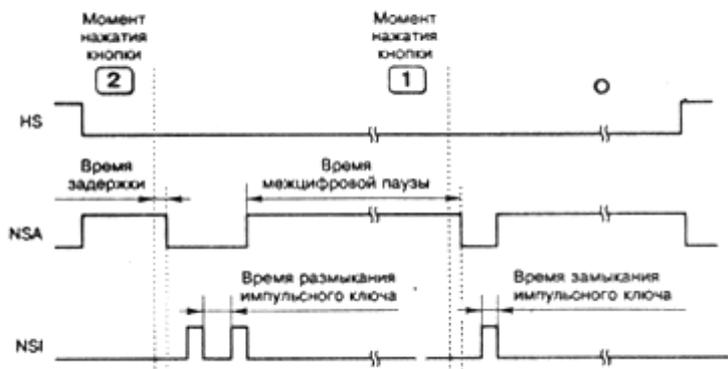
Символ обозначает отбой рычажного переключателя

Символ обозначает подъем телефонной трубки

Микросхема КР1008ВЖ5 имеет 10 ячеек памяти, в каждую из которых может быть записано до двух телефонных номеров.

Временные диаграммы КР1008ВЖ5

Временные диаграммы выходных сигналов микросхемы 1008ВЖ5 при наборе номера "21" (с ожиданием отработки предыдущей цифры)



Примечание: Время задержки – время нажатия кнопки до момента появления сигнала U_{0d} на выводе NSA. Типовое его значение 21–25 мс.

Типовые рабочие характеристики

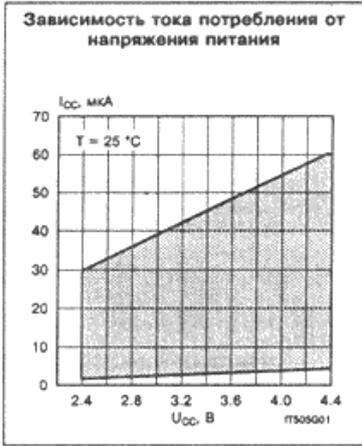
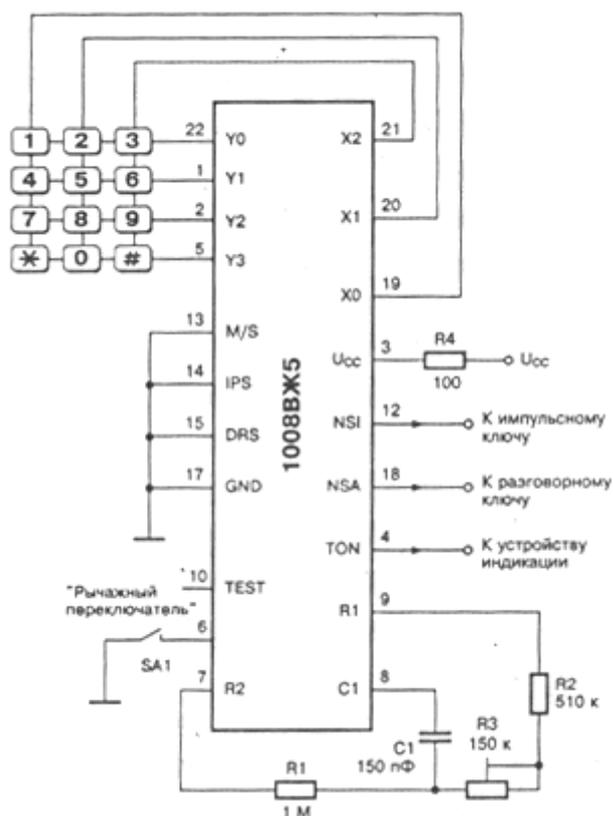


Схема применения



Электрические параметры при $T=25^{\circ}\text{C}$

1	Входной ток низкого уровня (I_{IL1}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$ на выводах 7, 13, 14, 15	$\leq 130\text{ нА}$
2	Входной ток высокого уровня (I_{IH1}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$ на выводах 1, 2, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 22	$\leq 130\text{ нА}$
3	Входной ток низкого уровня (I_{IL2}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$ на выводах 1, 2, 5, 6, 10, 22	$\leq 15\text{ мкА}$
4	Выходной ток высокого уровня (I_{OH}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $R_L=8,75\text{ кОм}$ на выводе 4	$\leq 2,5\text{ мкА}$
5	Выходное напряжение низкого уровня (U_{OL}) при $U_{CC}=2,4\text{ В}$, $U_{IH}=2,1\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $I_{OL}=0,2\text{ мА}$ на выводах 4, 12, 18 (для 1008ВЖ5Б $U_{CC}=2,7\text{ В}$, $U_{IH}=2,4\text{ В}$)	$\leq 0,45\text{ В}$
6	Выходное напряжение высокого уровня (U_{OH}) при $U_{CC}=2,4\text{ В}$, $U_{IH}=2,1\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $I_{OH}=0,2\text{ мА}$ на выводах 12, 18 (для 1008ВЖ5Б $U_{CC}=2,7\text{ В}$, $U_{IH}=2,4\text{ В}$)	$\geq 2\text{ В}$
7	Ток потребления (I_{CC}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $U_{IH}=4,1\text{ В}$ на выводе 3	$\leq 20\text{ мкА}$
8	Средний ток потребления в динамическом режиме (I_{CCAV}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $U_{IH}=4,1\text{ В}$, $F_C=5,2\text{ кГц}$ на выводе 3	$\leq 50\text{ мкА}$
9	Максимальная потребляемая мощность ($P_{OC\text{ max}}$) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $F_C=8,75\text{ кОм}$, $F_C=5,2\text{ кГц}$ на выводе 3	$\leq 0,572\text{ мВт}$

Предельно допустимые режимы эксплуатации

1	Напряжение питания 1008ВЖ5А U_{CC} Напряжение питания 1008ВЖ5Б U_{CC}	2,4...4,4 В 2,7...4,4 В
2	Входное напряжение высокого уровня U_{IH}	$U_{CC}-0,7...U_{CC}+0,3$ В
3	Входное напряжение низкого уровня U_{IL}	-0,3...0,7 В
4	Предельная температура среды $T_{A \max}$	-45...70 °С
5	Выходной ток низкого уровня I_{OL} на выводах 4,12,18	$\leq 0,2$ мА
6	Выходной ток высокого уровня I_{OH} на выводах 12,18	$\leq 0,2$ мА
7	Допустимое значение электростатического потенциала	не более 200 В
8	Длительность переходного процесса при замыкании кнопок	не более 15 мс
9	Частота ввода цифр с клавиатуры	не более 10 Гц

Зарубежные аналоги

Прототипом КР1008ВЖ5 является **S25610**

Литература

Интегральные микросхемы: Микросхемы для телефонии. Выпуск 1 - М.:ДОДЭКА, 1994г.,256 с.
- ISBN-5-87835-003-3

Отечественные микросхемы и зарубежные аналоги Справочник. Перельман Б.Л.,Шевелев В.И.
"НТЦ Микротех", 1998г.,376 с. - ISBN-5-85823-006-7

По вопросам поставки КР1008ВЖ7 обращайтесь:
«ТЭК – Телефония и Электронные Компоненты»
www.tec.org.ru (812)235-41-66, 716-38-00