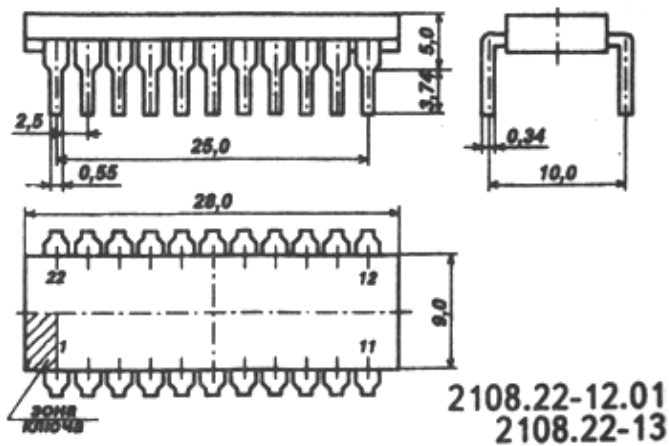


КР1008ВЖ7А/Б

Микросхема импульсного номеронабирателя

Микросхема КР1008ВЖ7А/Б - 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 межцифровой паузы, хранения в ОЗУ последнего набранного номера, программирования импульсного коэффициента. Выполнена по КМОП-технологии. Корпус типа 2108.22-13.

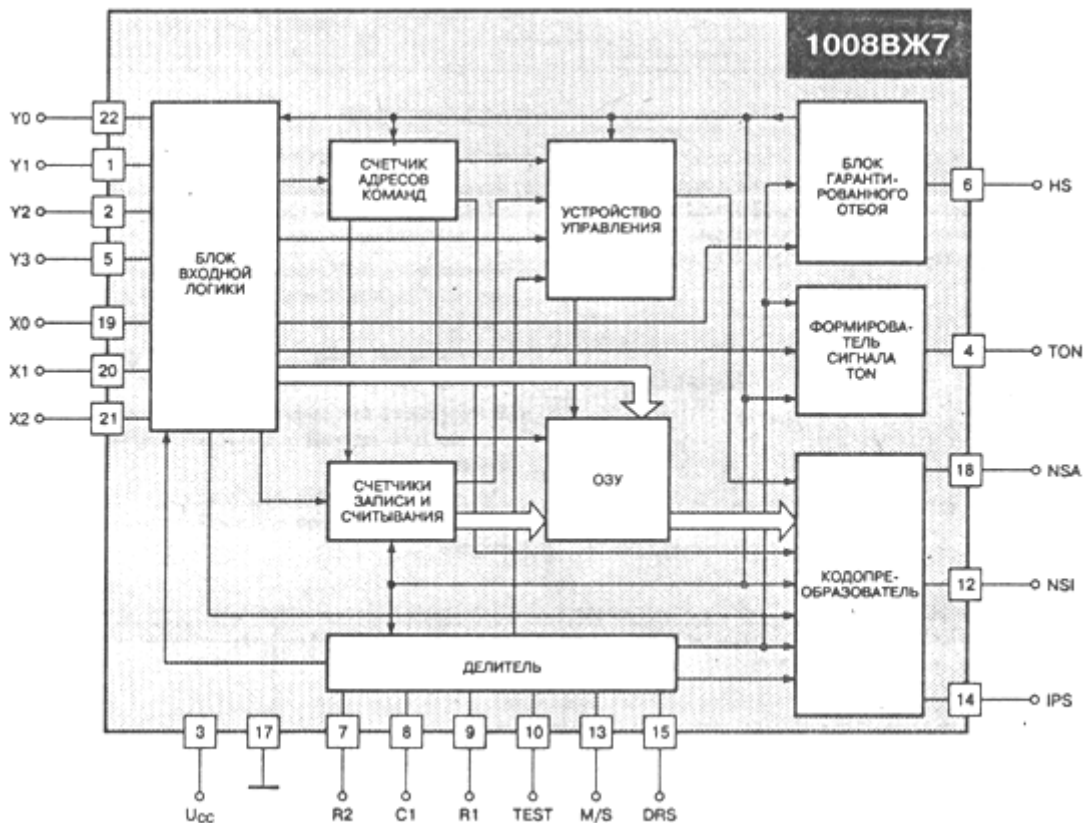
Корпус КР1008ВЖ7



Назначение выводов КР1008ВЖ7



Структурная схема КР1008ВЖ7



Описание работы КР1008ВЖ7

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 TON формирует пачку импульсов частотой 1300 Гц и длительностью 24-36 мс на выходе TON, 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. В схеме применения на данный вход необходимо подать высокий уровень входного сигнала либо он должен быть незадействованным.

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 | U_{IL} | - | - |
| Импульсный коэффициент | 1.6 | U_{IH} | - | - |
| Импульсный коэффициент | 1 | Вывод 13 соединить с выводом 20 | - | - |
| Импульсный коэффициент | 2.0 | Вывод 13 соединить с выводом 21 | - | - |
| Длительность межцифровой паузы | 4T | - | Вывод 14 соединить с выводом 21 | - |

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|---|----------|----------|
| Длительность межцифровой паузы | 7T | - | U_{IL} | - |
| Длительность межцифровой паузы | 8T | - | U_{IH} | - |
| Частота импульсов кодовой посылки | 10 Гц | - | - | U_{IL} |
| Частота импульсов кодовой посылки | 20 Гц | - | - | U_{IH} |

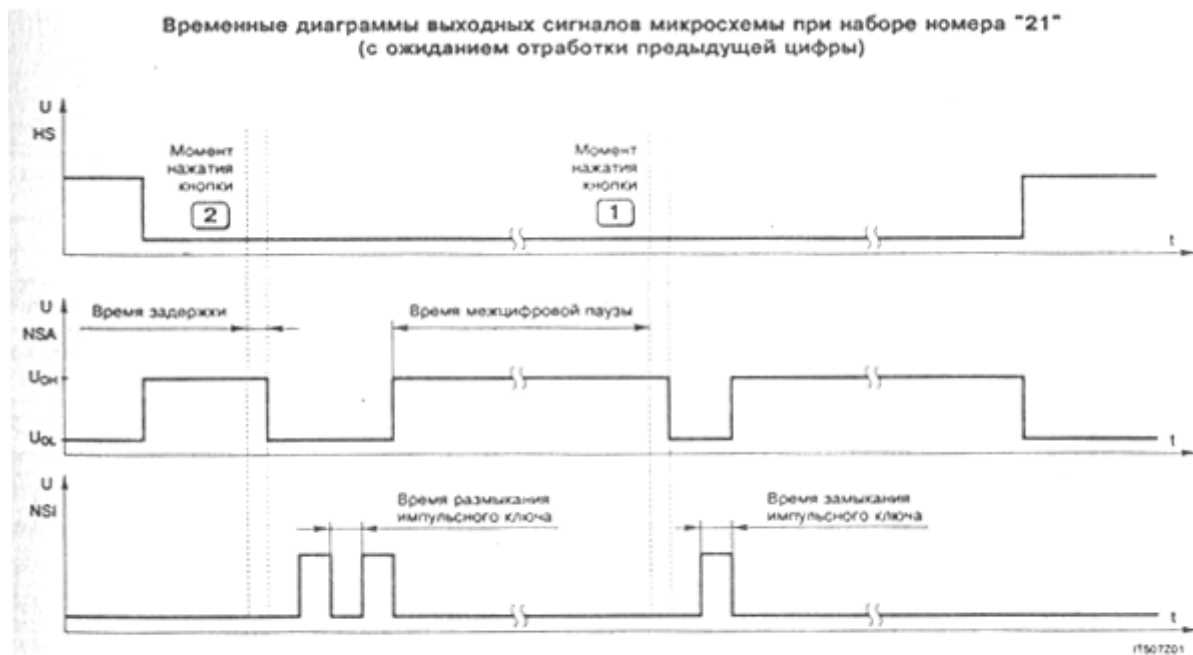
Алгоритм работы КР1008ВЖ7

| Режим работы | Порядок работы |
|---------------------------|---|
| Отбой | # |
| Повтор номера после отбоя | * |
| Программирование паузы | D_1 ... D_k * D_{k+1} ... D_n |
| Нормальный набор | D_1 ... D_{22} , окончание набора D_{23} ... D_{44} и т.д. |

примечания :

D_n - цифровые кнопки от "0" до "9" набираемого номера

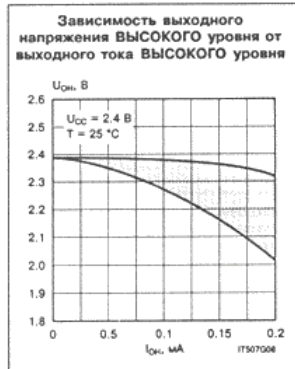
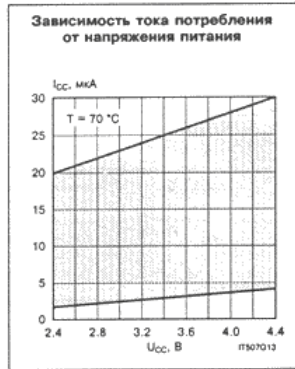
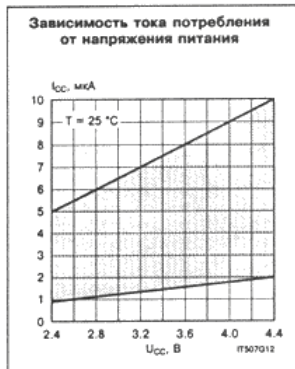
Временные диаграммы КР1008ВЖ7



ПРИМЕЧАНИЕ:

Время задержки - время от момента нажатия клавиши до момента появления уровня U_{OH} на выводе NSA.
Типовое значение 21 - 25 мс.

Типовые рабочие характеристики



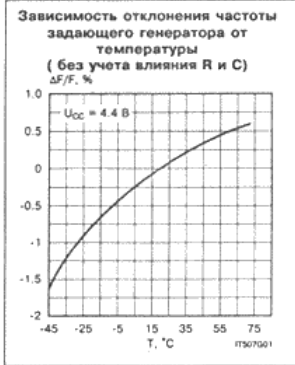
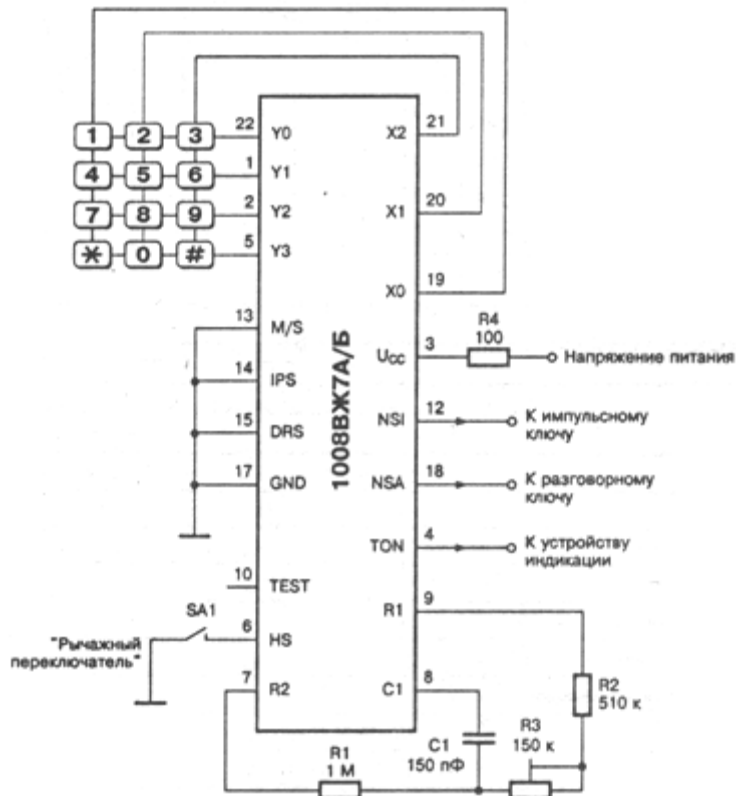


Схема применения КР1008ВЖ7



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

| | | |
|---|---|--------------------|
| 1 | 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 1008ВЖ57 $U_{CC}=2,7\text{ В}$, $U_{IH}=2,4\text{ В}$) | не более 0,45 В |
| 2 | Выходное напряжения 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 1008ВЖ7Б $U_{CC}=2,7\text{ В}$, $U_{IH}=2,4\text{ В}$) | не менее 2 В |
| 3 | Ток потребления (I_{CC}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $U_{IH}=4,1\text{ В}$ | не более 10 мкА |
| 4 | Средний ток потребления в динамическом режиме (I_{CCAV}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$, $U_{IL}=0,3\text{ В}$, $U_{IH}=4,1\text{ В}$, $F_C=5,2\text{ кГц}$ | не более 25 мкА |
| 5 | Входной ток низкого уровня (I_{IL1}) при $U_{CC}=4,4\text{ В}$ на выводах 7,13,14,15 | не более 130 нА |
| 6 | Входной ток высокого уровня (I_{IH}) на выводах 1,2,5,6,7,10,13,14,15,22 | не более 130 нА |
| 7 | Входной ток низкого уровня (I_{IL2}) на выводах 1,2,5,6,10,22 | не более 15 мкА |
| 8 | Выходной ток высокого уровня (I_{OH}) при $R_L=8,75\text{ кОм}$ на выводе 4 | не более 2,5 мкА |
| 9 | Максимальная потребляемая мощность ($P_{OC\text{ max}}$) при $F_C=8,75\text{ кОм}$, $F_C=5,2\text{ кГц}$ на выводе 3 | не более 0,352 мВт |

Предельно допустимые режимы эксплуатации

| | | |
|----|--|------------------------------------|
| 1 | Напряжение питания 1008ВЖ7А U_{CC} Напряжение питания 1008ВЖ7Б U_{CC} | 2,4...4,4 В 2,7...4,4 В |
| 2 | Входное напряжение высокого уровня U_{IH} | $U_{CC}-0,7...U_{CC}+0,3\text{ В}$ |
| 3 | Входное напряжение низкого уровня U_{IL} | -0,3...0,7 В |
| 4 | Выходной ток низкого уровня I_{OL} на выводах 4,12,18 | не более 0,2 мА |
| 5 | Выходной ток высокого уровня I_{OH} на выводах 12,18 | не более 0,2 мА |
| 6 | Допустимое значение электростатического потенциала | не более 200 В |
| 7 | Длительность переходного процесса при замыкании кнопок | не более 15 мс |
| 8 | Частота ввода цифр с клавиатуры | не более 10 Гц |
| 9 | Температура пайки | не более 265 $^{\circ}\text{C}$ |
| 10 | Диапазон рабочих температур T_A | -60...85 $^{\circ}\text{C}$ |

Зарубежные аналоги

Прототипом КР1008ВЖ7 является **S2560**

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