



ЭТИКЕТКА

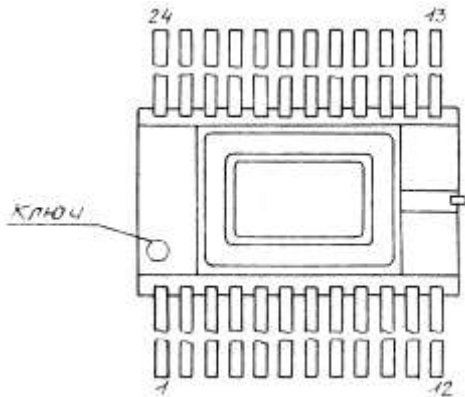
УПЗ.487.319 ЭТ

Микросхема интегральная 564 ИР13В

Функциональное назначение –

12-ти разрядный регистр последовательного приближения

Климатическое исполнение УХЛ1  
Схема расположения выводов



Условное графическое обозначение

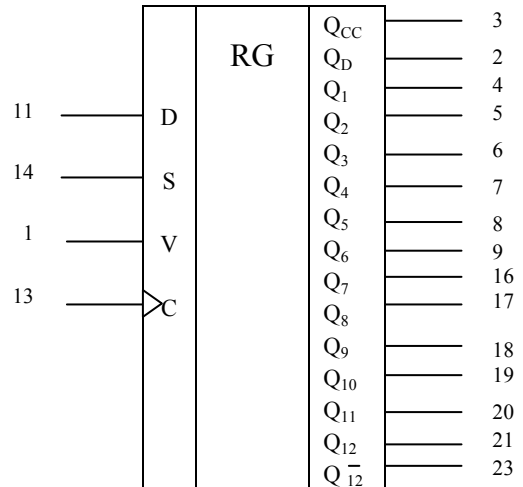


Таблица назначения выводов

| № вывода | Назначение вывода               | № вывода | Назначение вывода                      | № вывода | Назначение вывода               |
|----------|---------------------------------|----------|--|----------|---------------------------------|
| 1        | Асинхронный вход разрешения     | 9        | Выход 6-го разряда                     | 17       | Выход 8-го разряда              |
| 2        | Выход последовательных данных   | 10       | Свободный                              | 18       | Выход 9-го разряда              |
| 3        | Выход завершения преобразования | 11       | Последовательный вход ввода информации | 19       | Выход 10-го разряда             |
| 4        | Выход 1-го разряда              | 12       | Общий                                  | 20       | Выход 11-го разряда             |
| 5        | Выход 2-го разряда              | 13       | Тактовый вход                          | 21       | Выход 12-го разряда («старший») |
| 6        | Выход 3-го разряда              | 14       | Стартовый вход                         | 22       | Свободный                       |
| 7        | Выход 4-го разряда              | 15       | Свободный                              | 23       | Инверсный выход 12-го разряда   |
| 8        | Выход 5-го разряда              | 16       | Выход 7-го разряда                     | 24       | Питание, $U_{u.n.}$             |

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры (при  $t = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ )

Таблица 1

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения   | Буквенное обозначение | Норма             |                   |
|--|-----------------------|-------------------|-------------------|
|  |                       | не менее          | не более          |
| 1  | 2                     | 3                 | 4                 |
| 1. Выходное напряжение высокого уровня, В, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; I_H = -10 \text{ мкА}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; I_H = -10 \text{ мкА}$<br>$U_{CC} = 4,5 \text{ В}; I_H = -360 \text{ мкА}$ | $U_{OH}$              | 4,5<br>9,0<br>2,4 | -<br>-<br>-       |
| 2. Выходное напряжение низкого уровня, В, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; I_H = 10 \text{ мкА}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; I_H = 10 \text{ мкА}$<br>$U_{CC} = 4,5 \text{ В}; I_H = 360 \text{ мкА}$     | $U_{OL}$              | -<br>-<br>-       | 0,5<br>1,0<br>0,4 |
| 3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$   | $U_{OLmax}$           | -<br>-            | 0,8<br>1,0        |
| 4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$   | $U_{OHmin}$           | 4,2<br>9,0        | -<br>-            |
| 5. Входной ток высокого уровня, мкА, при:<br>$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_i = 15 \text{ В}$   | $I_{IH}$              | -                 | 0,10              |
| 6. Входной ток низкого уровня, мкА, при:<br>$U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_i = 0 \text{ В}$   | $I_{IL}$              | -                 | /-0,10/           |
| 7. Выходной ток низкого уровня, мА, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_o = 5 \text{ В}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_o = 10 \text{ В}$   | $I_{oL}$              | 1,75<br>8,0       | -<br>-            |

| Продолжение таблицы 1  |                        |                     |            |
|--|------------------------|---------------------|------------|
| 1  | 2                      | 3                   | 4          |
| 8. Выходной ток высокого уровня, мА, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}, U_0 = 0 \text{ В}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}, U_0 = 0 \text{ В}$   | $I_{OH}$               | $-1,75/$<br>$-8,0/$ | -<br>-     |
| 9. Ток потребления, мкА, при:<br>$U_{CC} = 15,0 \text{ В}$   | $I_{CC}$               | -                   | 10,0       |
| 10. Время задержки распространения при выключении, при включении (по асинхронному входу), нС, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$                                  | $t_{PLH}$<br>$t_{PHL}$ | -<br>-              | 350<br>150 |
| 11. Время задержки распространения при выключении, при включении (от тактового входа до параллельного выхода данных), нС, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$      | $t_{PLH}$<br>$t_{PHL}$ | -<br>-              | 350<br>150 |
| 12. Время задержки распространения при выключении, при включении (от тактового входа до последовательного выхода данных), нС, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$  | $t_{PLH}$<br>$t_{PHL}$ | -<br>-              | 325<br>125 |
| 13. Время задержки распространения при выключении, при включении (от тактового входа до выхода завершения преобразования), нС, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$ | $t_{PLH}$<br>$t_{PHL}$ | -<br>-              | 350<br>150 |
| 14. Максимальная тактовая частота, МГц, при:<br>$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$<br>$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$  | $f_{c \max}$           | 2,0<br>5,0          | -<br>-     |

1.2 Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

золото г,

серебро г,

в том числе:

золото г/мм

на 24 выводах, длиной мм.

Цветных металлов не содержится.

## 2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Минимальная наработка ( $T_{nm}$ ) микросхем в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых стандартом ОСТ В 11 0398 – 2000 и ТУ, при температуре окружающей среды (температуре эксплуатации) не более  $65^\circ \text{C}$  - не менее 100000 ч., а в облегченных режимах, которые приводят в ТУ, при  $U_{CC} = 5\text{В} \pm 10\%$  - не менее 120000 ч.

Гамма – процентный ресурс ( $T_{\gamma}$ ) микросхем устанавливают в ТУ при  $\gamma = 95\%$  и приводят в разделе "Справочные данные" ТУ.

2.2 Минимальный срок сохраняемости микросхем ( $T_{cm}$ ) при их хранении в отапливаемом хранилище или в хранилище с регулируемой влажностью и температурой или местах хранения микросхем, смонтированных в защищенную аппаратуру, или находящихся в защищенном комплекте ЗИП, должен быть 25 лет.

Минимальный срок сохраняемости микросхем в условиях, отличающихся от указанных, - в соответствии с разделом 4 ОСТ В 11 0398 – 2000.

2.3 Срок сохраняемости исчисляют с даты изготовления, указанной на микросхеме.

## 3 ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЯ

### 3.1 Гарантии предприятия – изготовителя – по ОСТ В 11 0398 – 2000:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие поставляемой микросхемы всем требованиям ТУ в течение срока сохраняемости и минимальной наработки в пределах срока сохраняемости при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, установленных ТУ.

Срок гарантии исчисляют с даты изготовления, нанесенной на микросхеме.

## 4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы 564 ИР13В соответствуют техническим условиям БК0.347.064 ТУ25 и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(извещение, акт и др.) (дата)

Место для штампа ОТК \_\_\_\_\_ Место для штампа ВП \_\_\_\_\_

Место для штампа «Перепроверка произведена \_\_\_\_\_»  
(дата)

Приняты по \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(извещение, акт и др.) (дата)

Место для штампа ОТК \_\_\_\_\_ Место для штампа ВП \_\_\_\_\_

## Цена договорная

## 5 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 При работе с микросхемами и монтаже их в аппаратуру должны быть приняты меры по защите их от воздействия электростатических зарядов. Допустимое значение статического потенциала 500 В. Наиболее чувствительные к статическому электричеству последовательности (пары выводов): вход – общая точка, выход – общая точка.

Остальные указания по применению и эксплуатации – в соответствии с БК0.347.064 ТУ/02.