

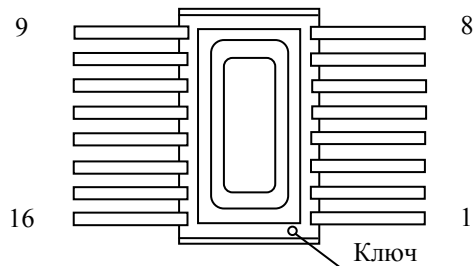


ЭТИКЕТКА

СЛКН.431232.033 ЭТ

Микросхема интегральная 564 ИЕ22В
Функциональное назначение – Трехдекадный
двоично-десятичный счетчик с регистром памяти

Климатическое исполнение УХЛ1
Схема расположения выводов



Условное графическое обозначение

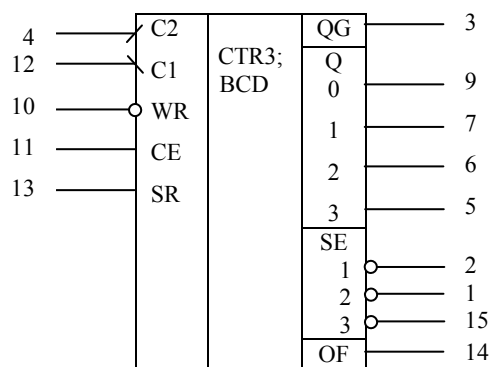


Таблица назначения выводов

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода	№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	SE2	Выход выбора второй декады	9	Q0	Выход нулевого разряда
2	SE1	Выход выбора первой декады	10	WR	Вход записи
3	QG	Выход генератора	11	CE	Вход разрешения такта
4	C2	Тактовый вход для синхронизации выбора декад	12	C1	Тактовый вход счетчика
5	Q3	Выход третьего разряда	13	SR	Вход начальной установки
6	Q2	Выход второго разряда	14	OF	Выход сигнала переполнения
7	Q1	Выход первого разряда	15	SE3	Выход выбора третьей декады
8	OV	Общий	16	U _{CC}	Питание

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры (при t = (25±10) °C)

Таблица 1

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
1	2	3	4
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _{ИН} = 5 В, U _{ИЛ} = 0 В U _{CC} = 10 В, U _{ИН} = 10 В, U _{ИЛ} = 0 В	U _{ОЛ}	- -	0,01 0,01
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _{ИН} = 5 В, U _{ИЛ} = 0 В U _{CC} = 10 В, U _{ИН} = 10 В, U _{ИЛ} = 0 В	U _{ОН}	4,99 9,99	- -
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _{ИЛ} = 1,5 В, U _{ИН} = 3,5 В U _{CC} = 10 В, U _{ИЛ} = 3,0 В, U _{ИН} = 7,0 В	U _{ОЛ max}	- -	0,8 1,0
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _{ИЛ} = 1,5 В, U _{ИН} = 3,5 В U _{CC} = 10 В, U _{ИЛ} = 3,0 В, U _{ИН} = 7,0 В	U _{ОН min}	4,2 9,0	- -
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: U _{CC} = 15 В, U _{ИЛ} = 0 В, U _{ИН} = 15 В	I _{ИЛ}	-	/-0,1/
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: U _{CC} = 15 В, U _{ИЛ} = 0 В, U _{ИН} = 15 В	I _{ИН}	-	0,1
7. Входной ток низкого уровня (по выводу 4), мкА, при: U _{CC} = 15 В, U _{ИЛ} = 0 В	I _{ИЛ1}	/-10/	-
8. Входной ток высокого уровня (по выводу 4), мкА, при: U _{CC} = 15 В, U _{ИЛ} = 0 В, U _{ИН} = 15 В	I _{ИН1}	10	-
9. Выходной ток низкого уровня, мА, при: U _{CC} = 5 В, U _{ИЛ} = 0 В, U _{ИН} = 5 В, U _О = 0,4 В U _{CC} = 10 В, U _{ИЛ} = 0 В, U _{ИН} = 10 В, U _О = 0,5 В	I _{ОЛ}	1,8 2,8	- -

Продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
10. Выходной ток низкого уровня (по выводу 3), мА, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В, U_O = 0,4 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В, U_O = 0,5 В$	I_{OL1}	0,51 1,3	- -
11. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В, U_O = 4,6 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В, U_O = 9,5 В$	I_{OH}	/-0,51/ /-1,3/	- -
12. Ток потребления, мА, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В$ $U_{CC} = 15 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 15 В$	I_{CC}	- - -	5,0 10,0 20,0
13. Максимальная частота следования импульсов тактовых сигналов, мГц, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В$	$f_{c \max}$	1,5 3,0	- -
14. Время задержки распространения при включении (от входа SR к выходу Q2), нС, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В, C_L = 50 пФ$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В, C_L = 50 пФ$	t_{PHLSR}	- -	1800 1000
15. Время задержки распространения при включении (выключении) от входа C1 к выходу Q3, нС, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В, C_L = 50 пФ$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В, C_L = 50 пФ$	t_{PHL1} (t_{PLH1})	- -	1800 1000
16. Время задержки распространения при включении (от входа C1 к выходу OF), нС, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В, C_L = 50 пФ$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В, C_L = 50 пФ$	t_{PHL2}	- -	800 400
17. Время перехода при выключении, нС, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В$	t_{TLH}	- -	360 180
18. Время перехода при включении, нС, при: $U_{CC} = 5 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 5 В$ $U_{CC} = 10 В, U_{IL} = 0 В, U_{IH} = 10 В$	t_{THL}	- -	200 100

1.2 Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

золото г,
серебро г,

в том числе:

золото г/мм
на 16 выводах, длиной мм.

Цветных металлов не содержится.

2 НАДЕЖНОСТЬ

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

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

2.2 Минимальный срок сохраняемости микросхем (Т_{см}) 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 ИЕ22В соответствуют техническим условиям БК0.347.064 - 38ТУ/02 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 аппаратуре 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.