



ЭТИКЕТКА

СЛКН.431232.030 ЭТ

Микросхема интегральная 564 ИЕ14В

Функциональное назначение – Двоичный/двоично-десятичный
4-х-разрядный реверсивный счетчик с предварительной установкой

Климатическое исполнение УХЛ1
Схема расположения выводов

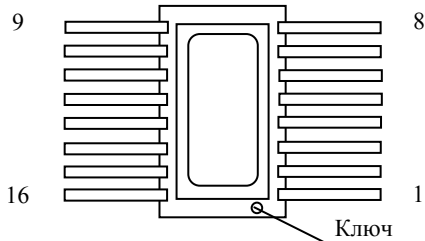


Схема электрическая функциональная

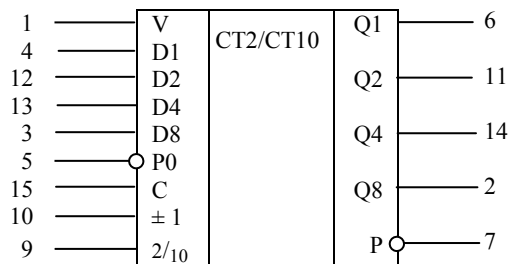


Таблица назначения выводов

№ вывода	Назначение вывода	№ вывода	Назначение вывода
1	V – вход разрешения установки	9	2/10 – вход двоичный/двоично-десятичный
2	Q8 – выход четвертого разряда	10	± 1 – вход сложение / вычитание
3	D8 – вход четвертого разряда	11	Q2 – выход второго разряда
4	D1 - вход первого разряда	12	D2 – вход второго разряда
5	P0 – вход переноса	13	D4 – вход третьего разряда
6	Q1 - выход первого разряда	14	Q4 – выход третьего разряда
7	P – выход переноса	15	C – вход тактовый
8	Общий	16	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 _{НН} = 5 В, U _П = 0В U _{CC} = 10 В, U _{НН} = 10 В, U _П = 0В	U _{OL}	-	0,01
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _{НН} = 5 В, U _П = 0В U _{CC} = 10 В, U _{НН} = 10 В, U _П = 0В	U _{OH}	4,99 9,99	-
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _П = 1,5 В, U _{НН} = 3,5 В U _{CC} = 10 В, U _П = 3,0 В, U _{НН} = 7,0 В	U _{OL max}	-	0,8 1,0
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{CC} = 5 В, U _П = 1,5 В, U _{НН} = 3,5 В U _{CC} = 10 В, U _П = 3,0 В, U _{НН} = 7,0 В	U _{OH min}	4,2 9,0	-
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: U _{CC} = 15 В	I _П	-	/-0,1/
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: U _{CC} = 15 В	I _{НН}	-	0,1
7. Выходной ток низкого уровня (по выходам разрядов), мА, при: U _{CC} = 5 В, U ₀ = 0,5 В U _{CC} = 10 В, U ₀ = 0,5 В	I _{OL}	0,5 1,0	-
8. Выходной ток низкого уровня (по выходу переноса), мА, при: U _{CC} = 5 В, U ₀ = 0,5 В U _{CC} = 10 В, U ₀ = 0,5 В	I _{OL}	0,5 1,0	-
9. Выходной ток высокого уровня (по выходам разрядов), мА, при: U _{CC} = 5 В, U ₀ = 4,5 В U _{CC} = 10 В, U ₀ = 9,5 В	I _{OH}	/-0,5/ /-1,0/	-
10. Выходной ток высокого уровня (по выходу переноса), мА, при: U _{CC} = 5 В, U ₀ = 4,5 В U _{CC} = 10 В, U ₀ = 9,5 В	I _{OH}	/-0,5/ /-1,0/	-

Продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
11. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}$ $U_{CC} = 15 \text{ В}$	I_{CC}	- - -	5,0 10,0 20,0
12. Ток потребления в динамическом режиме, мА, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}, f = 100 \text{ кГц}, C_L = 50 \text{ пФ}$	I_{OCC}	-	0,60
13. Время задержки распространения при включении (выключении) от тактового входа к выходу разряда, нС, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	- -	880 320
14. Время задержки распространения при включении (выключении) от тактового входа к выходу переноса, нС, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		- -	1200 360
15. Время задержки распространения при включении (выключении) от входа «разрешение установки» к выходу разряда, нС, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		- -	880 320
16. Время задержки распространения при включении (выключении) от входа «разрешение установки» к выходу переноса, нС, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		- -	1200 360
17. Время задержки распространения при включении (выключении) от входа переноса к выходу переноса, нС, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		- -	650 230
18. Максимальная тактовая частота, мГц, при: $U_{CC} = 5 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$ $U_{CC} = 10 \text{ В}, C_L = 50 \text{ пФ}$		f_{max}	1,5 3,0
19. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10 \text{ В}$	C_i	-	7,5

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 $U_{CC} = 5\text{В} \pm 10\%$ - не менее 120000 ч.

Гамма – процентный ресурс (Т_{рγ}) 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 ИЕ14В соответствуют техническим условиям БК0.347.064 ТУ 16/02 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.