

M1821ВН54

Программируемый таймер

Функциональный аналог 82С54 ф. Intel

Корпус 210Б.24-3, 210Б.24-3Н

Условное графическое изображение

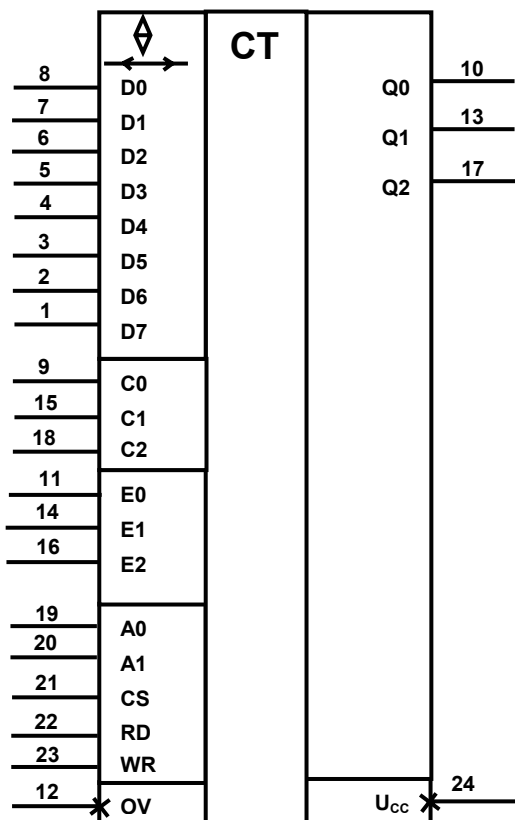


Таблица назначения выводов

Номера выводов	Обозначение	Назначение
1	D7	Вход/выход «Данные»
2	D6	Вход/выход «Данные»
3	D5	Вход/выход «Данные»
4	D4	Вход/выход «Данные»
5	D3	Вход/выход «Данные»
6	D2	Вход/выход «Данные»
7	D1	Вход/выход «Данные»
8	D0	Вход/выход «Данные»
9	C0	Вход тактовой частоты счетчика 0
10	Q0	Выход счетчика 0
11	E0	Вход «Разрешение» счетчика 0
12	0V	Общий
13	Q1	Выход счетчика 1
14	E1	Вход «Разрешение» счетчика 1
15	C1	Вход тактовой частоты счетчика 1
16	E2	Вход «Разрешение» счетчика 2
17	Q2	Выход счетчика 2
18	C2	Вход тактовой частоты счетчика 2
19	A0	Вход адреса
20	A1	Вход адреса
21	CS	Вход «Выбор кристалла» инверсный
22	RD	Вход «Считывания» инверсный
23	WR	Вход «Запись» инверсный
24	Ucc	Питание

Таблица истинности

CS	RD	WR	A1	A0	Режим
L	H		L	L	Запись в счётчик 0
L	H		L	H	Запись в счётчик 1
L	H		H	L	Запись в счётчик 2
L	H		H	H	Запись в регистр упр. слова
L	L	H	L	L	Считывание счётчика 0
L	L	H	L	H	Считывание счётчика 1
L	L	H	H	L	Считывание счётчика 2
L	L	H	H	H	Высокий импеданс буфера
H	X	X	X	X	
H	H	H	X	X	

L – низкий уровень напряжения
H – высокий уровень напряжения
X – логическое состояние безразлично
 – передний фронт импульса

Технические характеристики

Напряжение питания 5,0 В ± 10 %

Диапазон рабочих температур от – 60°C до + 85°C

Статическая потребляемая мощность (в диапазоне рабочих температур) не более 0,55 мВт

Максимальная частота следования импульсов тактовых сигналов не менее 8,0 МГц

Динамическая потребляемая мощность (в нормальных климатических условиях) не более 110 мВт

Электрические параметры в диапазоне рабочих температур

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Ток потребления, мкА, при U _{CC} = 5,5 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =5,5 В	I _{CC}	–	10,0
Динамический ток потребления, мА, при U _{CC} = 5,5 В; U _{IL} =0...0,5 В; U _{IH} =5,0...5,5 В; C _L =50 пФ; f _c =8 МГц	I _{CC0}	–	20,0*
Входной ток низкого и высокого уровня, мкА, при U _{CC} =5,5 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =5,5 В	I _{IH} I _{IL}	–	1,0
Выходной ток низкого и высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА, при U _{CC} =5,5 В; U _{IL} =0,8 В; U _{IH} =3,0 В; U _{OL} =0 В; U _{OH} =5,5 В	I _{OLZL} I _{OZH}	–	5,0
Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0,8 В; U _{IH} =3,0 В; I _{OL} =2,0 мА	U _{OLmax}	–	0,4
Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0,8 В; U _{IH} =3,0 В; I _{OL} =1,2 мА	U _{OHmin}	3,0	–
Время задержки сигналов D при переходе из состояния «Выключено» относительно сигнала RD, нс, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0...0,5 В; U _{IH} =4...4,5 В; C _L =150 пФ	t _D (RD,HL-D,ZL/ZH)	–	120,0
Время задержки сигналов D при переходе в состояние «Выключено» относительно сигнала RD, нс, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0...0,5 В; U _{IH} =4...4,5 В; C _L =150 пФ	t _P (RD, LH-D,LZ/HZ)	5,0	90,0
Время задержки включения / выключения сигнала Q относительно сигнала C, нс, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0...0,5 В; U _{IH} =4...4,5 В; C _L =150 пФ	t _D (C,HL-Q,HL,LLH)	–	150,0
Время задержки выключения сигнала Q относительно сигнала E, нс, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0...0,5 В; U _{IH} =4...4,5 В; C _L =150 пФ	t _D (E,HL-Q, LH)	–	120,0
Максимальная частота следования импульсов тактовых сигналов на входе, МГц, при U _{CC} =4,5 В; U _{IL} =0 В; U _{IH} =4,5 В; C _L =150 пФ	f _{Cmax}	8,0	–
Входная ёмкость, пФ, при U _{CC} =5,0 В; U _{IL} =0 В	C _I	–	10*
Ёмкость входа/выхода, пФ, при U _{CC} =5,0 В; U _{IL} =0 В; U _O =0 В	C _{I/O}	–	20*

Примечание – * - только при температуре (25 ± 10) °C