

M1821BI54

Программируемый таймер

Корпус 210Б.24-ЗНБ

Функциональный аналог 8254 ф. Intel

Условное графическое изображение

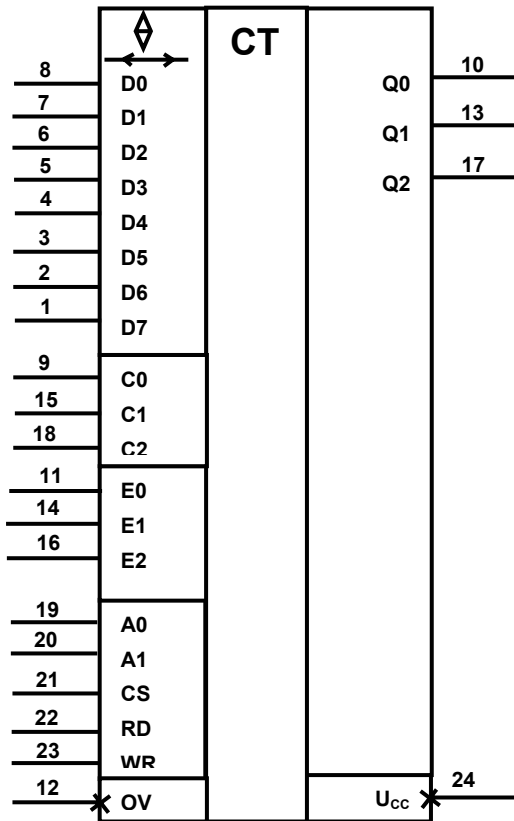


Таблица назначение выводов

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 управления словом
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	X	X	X	

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

Основные электрические параметры в диапазоне температур

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Ток потребления, мкА при $U_{CC}=5,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\text{ В}$; $U_{IH}=5,5\text{ В}$	I_{CC}	–	10,0
Динамический ток потребления, мА при $U_{CC}=5,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\dots0,5\text{ В}$; $U_{IH}=5,0\dots5,5\text{ В}$; $C_L=50\text{ пФ}$; $f_C=8\text{ МГц}$	I_{CC0}	–	20,0
Входной ток низкого и высокого уровня, мкА при $U_{CC}=5,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\text{ В}$; $U_{IH}=5,5\text{ В}$	I_{IH} I_{IL}	–	1,0
Выходной ток низкого и высокого уровня в состоянии «Выключено», мкА при $U_{CC}=5,5\text{ В}$; $U_{IL}=0,8\text{ В}$; $U_{IH}=3,0\text{ В}$; $U_{OL}=0\text{ В}$; $U_{OH}=5,5\text{ В}$	I_{OZL} I_{OZH}	–	5,0
Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0,8\text{ В}$; $U_{IH}=3,0\text{ В}$; $I_{OL}=2,0\text{ мА}$	U_{OLmax}	–	0,4
Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0,8\text{ В}$; $U_{IH}=3,0\text{ В}$; $I_{OL}=1,2\text{ мА}$	U_{OHmin}	3,0	–
Время задержки сигналов D при переходе из состояния «Выключено» относительно сигнала RD, нс при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\dots0,5\text{ В}$; $U_{IH}=4\dots4,5\text{ В}$; $C_L=150\text{ пФ}$	t_D (RD,HL-D,ZL/ZH)	–	120,0
Время задержки сигналов D при переходе в состояние «Выключено» относительно сигнала, нс при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\dots0,5\text{ В}$; $U_{IH}=4\dots4,5\text{ В}$; $C_L=150\text{ пФ}$	t_P (RD,HL-D,LZ/HZ)	5,0	90,0
Время задержки включения/выключения сигнала Q относительно сигнала C, нс при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\dots0,5\text{ В}$; $U_{IH}=4\dots4,5\text{ В}$; $C_L=150\text{ пФ}$	t_D (C,HL-Q,HL,LL)	–	150,0
Время задержки включения/выключения сигнала Q относительно сигнала E, нс при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0\dots0,5\text{ В}$; $U_{IH}=4\dots4,5\text{ В}$; $C_L=150\text{ пФ}$	t_D (E,HL-Q,HL,LL)	–	120,0
Максимальная частота следования импульсов тактовых сигналов на входе, МГц при $U_{CC}=4,5\text{ В}$; $U_{IL}=0$; $U_{IH}=4,5\text{ В}$; $C_L=150\text{ пФ}$	f_{Cmax}	8,0	–
Входная ёмкость, пФ при $U_{CC}=5,0\text{ В}$; $U_{IL}=0\text{ В}$	C_I	–	10
Ёмкость входа/выхода, пФ при $U_{CC}=5,0\text{ В}$; $U_{IL}=0\text{ В}$; $U_0=0\text{ В}$	$C_{I/O}$	–	20

Технические характеристики

Напряжение питания 5,0 В ± 10 %

Диапазон рабочих температур от – 45°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)