

1526ТМЗ

Четыре триггера D - типа.

Технология – КМОП

Технические условия исполнения БК0.347.458-12 ТУ.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Краткие основные характеристики:

Предельно допустимое напряжение питания от 4,5 В до 11 В.

Диапазон рабочих температур от -60°C до +85°C.

Время задержки распространения сигнала при включении и выключении (относительно выводов 5 и 6) ≤ 490 нс при $U_{CC}=5$ В, $C_L=50$ пФ, $T=25$ °С.

Предельное напряжение питания U_{CC} от -0,2 В до 15,0 В.

Предельное значение напряжения на входе от -0,5 В до $(U_{CC}+0,5)$ В.

Стойкость к воздействию спецфакторов по ГОСТ В 20.39.404-81:

И1, И2, И3, К3 – 3У (при $U_{CC}=5,0$ В; 10,0 В); К1 – 2У (при $U_{CC}=5,0$ В; 10,0 В); С3 – 2У (при $U_{CC}=5,0$ В); С3 - 3У (при $U_{CC}=10,0$ В); И8...И11, С1 - 3У; И4 - 0,075х9 В.

Табл. 1 - таблица назначения выводов микросхем 1526ТМЗ

Вывод	Обозначение	Назначение
1	Q4	Выход Q4
2	Q1	Выход Q1
3	—	—
3	Q1	Выход Q1
4	D1	Вход D1
5	С	Вход тактового импульса
6	Е	Вход разрешения
7	D2	Вход D2
8	0V	Общий
9	—	—
9	Q2	Выход Q2
10	Q2	Выход Q2
11	Q3	Выход Q3
12	—	—
12	Q3	Выход Q3
13	D3	Вход D3
14	D4	Вход D4
15	—	—
15	Q4	Выход Q4
16	V_{CC}	Питание

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ТМЗ

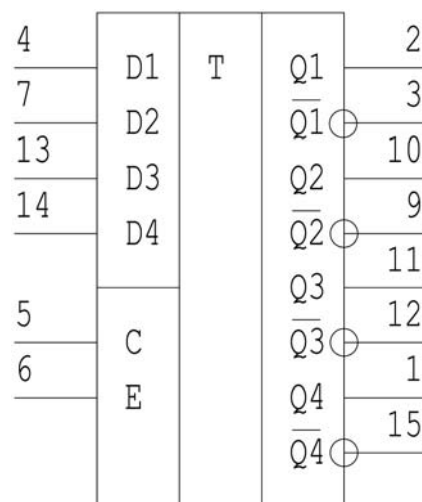


Табл. 2 - таблица истинности микросхем 1526ТМ3

Вход						Выход								Примечание	
D1	D2	D3	D4	C	E	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	Защелка «Н»
H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L		
H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L	L	L	L		
L	L	L	L	H	L	H	H	H	H	L	L	L	L		
L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	Защелка «L»
L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	
H	H	H	H	L	H	L	L	L	L	L	H	H	H	H	
H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	Защелка «Н»	
H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	L	L	L		
L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	L	L		
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	Защелка «L»
L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	
H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L		

H – высокий уровень,
L – низкий уровень

Табл. 3. Электрические параметры микросхем 1526ТМ3 при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В; 10,0 В	U _{oL}	-	0,01	-60
		-	0,01	25±10
		-	0,05	85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В <hr/> U _{сс} =10,0 В		4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85
		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,6 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,4 В, U _{iH} =3,5 В <hr/> U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,1 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =2,9 В, U _{iH} =7,0 В	U _{oL} max	-	0,8	-60
		-	0,8	25±10
		-	0,8	85
		-	1,0	-60
		-	1,0	25±10
		-	1,0	85
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,6 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,5 В, U _{iH} =3,5 В U _{сс} =5,0 В, U _{iL} =1,4 В, U _{iH} =3,5 В <hr/> U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,1 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =3,0 В, U _{iH} =7,0 В U _{сс} =10,0 В, U _{iL} =2,9 В, U _{iH} =7,0 В	U _{oH} min	4,2	-	-60
		4,2	-	25±10
		4,2	-	85
		9,0	-	-60
		9,0	-	25±10
		9,0	-	85

Продолжение табл. 3

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С		
		не менее	не более			
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{cc} = 10,0 \text{ В}$	I _{iL}	-	- 0,05	-60		
		-	- 0,05	25±10		
		-	-1,0	85		
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{cc} = 10,0 \text{ В}$	I _{iH}	-	0,05	-60		
		-	0,05	25±10		
		-	1,0	85		
7. Выходной ток низкого, мА, при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_o = 0,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_o = 0,5 \text{ В}$	I _{oL}	0,54	-	-60		
		0,54	-	25±10		
		0,38	-	85		
		1,25	-	-60		
		1,05	-	25±10		
0,74	-	85				
8. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}; U_o = 4,5 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}; U_o = 9,5 \text{ В}$	I _{oH}	- 0,5	-	-60		
		- 0,5	-	25±10		
		- 0,35	-	85		
		- 1,15	-	-60		
		- 0,9	-	25±10		
- 0,63	-	85				
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{cc} = 5,0 \text{ В}$ <hr/> $U_{cc} = 10,0 \text{ В}$	I _{cc}	-	1,0	-60		
		-	1,0	25±10		
		-	60	85		
		-	2,0	-60		
		-	2,0	25±10		
-	120	85				
10. Время задержки распространения при включении (выключении) на выводах 2, 10, 11, 1, 3, 9, 12, 15 относительно вывода 5 и на выводах 3, 9, 12,15 относительно выводов 4, 7, 13, 14 соответственно , нс, при: $U_{cc}=5,0 \text{ В}, CL =50 \text{ пФ}$ <hr/> на выводах 2, 10, 11, 1 относительно выводов 4, 7, 13, 14 соответственно, нс, при: $U_{cc}=5,0 \text{ В}, CL =50 \text{ пФ}$ <hr/> на выводах 2, 10, 11, 1, 3, 9, 12, 15 относите- льно вывода 5 и на выводах 3, 9, 12,15 отно- сительно выводов 4, 7, 13, 14 соответственно , нс, при: $U_{cc}=10,0 \text{ В}, CL =50 \text{ пФ}$ <hr/> на выводах 2, 10, 11, 1 относительно выводов 4, 7, 13, 14 соответственно, нс, при: $U_{cc}=10,0 \text{ В}, CL =50 \text{ пФ}$	t _{pHL} (t _{pLH})	-	490	-60		
		-	490	25±10		
		-	630	85		
		-	385	-60		
		-	385	25±10		
		-	490	85		
		-	245	-60		
		-	245	25±10		
		-	315	85		
		-	192	-60		
		-	192	25±10		
		-	245	85		
		11. Входная емкость, пФ, при: $U_{cc} = 10,0 \text{ В}$	C _i	-	8,0	25±10

