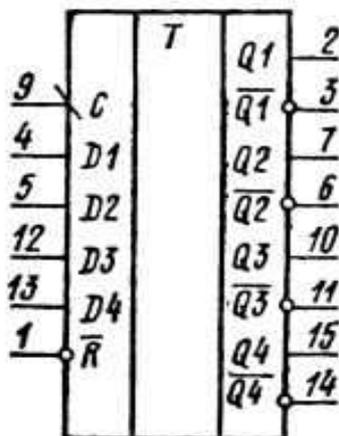


КР1533ТМ8, КФ1533ТМ8, ЭКА1533ТМ8, ЭКФ1533ТМ8

Микросхемы представляют собой четыре D-триггера с прямыми и инверсными выходами. Имеют общий для всех триггеров синхровход С и вход сброса \overline{R} . Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 4307.16-А.



Условное графическое обозначение КР1533ТМ8, КФ1533ТМ8, ЭКА1533ТМ8, ЭКФ1533ТМ8

Таблица истинности

Вход			Выход	
\overline{R}	C	D	Q	\overline{Q}
0	X	X	0	1
1	\lrcorner	1	1	0
1	\llcorner	0	0	1
1	0	X	Q0	$\overline{Q0}$

Примечание. X - безразличное состояние; Q0, $\overline{Q0}$ - предыдущее состояние выхода; \lrcorner - переход из низкого уровня в высокий.

Назначение выводов: 1 - вход установки в состояние «логический 0» \overline{R} ; 2 - выход Q1; 3 - выход $\overline{Q1}$; 4 - вход информационный D1; 5 - вход информационный D2; 6 - выход $\overline{Q2}$; 7 - выход Q2; 8 - общий; 9 - вход тактовый C; 10 - выход Q3; 11 - выход $\overline{Q3}$; 12 - вход информационный D3; 13 - вход информационный D4; 14 - выход $\overline{Q4}$; 15 - выход Q4; 16 - напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 10%
Выходное напряжение низкого уровня:	
- при $I_{\text{вых}}^0 = 4$ мА	≤ 0,4 В
- при $I_{\text{вых}}^0 = 8$ мА	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	≥ 2,4 В
Прямое падение напряжения на антизвонном диоде	≤ -1,5 В
Ток потребления при $U_{\text{п}} = 5,5$ В	≤ 14 мА
Входной ток низкого уровня	≤ -0,1 мА
Входной ток высокого уровня	≤ 20 мкА
Входной пробивной ток	≤ 0,1 мА
Выходной ток	-30 ... -112 мА
Время задержки распространения сигнала при включении:	
- по входу 1	≤ 23 нс
- по входу 9	≤ 17 нс
Время задержки распространения сигнала при выключении:	
- по входу 1	≤ 18 нс
- по входу 9	≤ 15 нс
Емкость входа	≤ 5 пФ

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	4,5...5,5 В
Входное напряжение низкого уровня	0...0,8 В
Входное напряжение высокого уровня	2...5,5 В
Максимальное напряжение, подаваемое на выход	5,5 В
Температура окружающей среды	-10...+70 °С

Общие рекомендации по применению

Безотказность работы микросхем в аппаратуре достигается: правильным выбором условий эксплуатации и электрических режимов микросхем; соблюдением последовательности монтажа микросхем в аппаратуре, исключающих тепловые, электрические и механические повреждения микросхем.

Лужение производить в следующих режимах: температура расплавленного припоя не более 260 °С; время погружения не более 2 с; расстояние от корпуса до зеркала припоя (по длине вывода) не менее 1 мм; допустимое количество погружений не более 2; интервал между двумя погружениями не менее 5 мин.

Лужение и пайка должны производиться предпочтительно припоем

ПОС61 по ГОСТ 21930-76, флюсом, состоящим из 25% по массе канифоли и 75% по массе изопропилового или этилового спирта.

Установку микросхем на плату производить с зазором, который обеспечивается конструкцией выводов.

Пайку микросхем на печатную плату одножальным паяльником производить по следующему режиму: температура жала паяльника не более 270 °С; время касания каждого вывода не более 3 с; расстояние от корпуса до места пайки (по длине вывода) не менее 1 мм; интервал между пайками соседних выводов не менее 3 с.

Жало паяльника должно быть заземлено.

Пайку микросхем на печатную плату групповым способом производить по следующему режиму: температура жала группового паяльника не более 265 °С; время воздействия этой температуры (одновременно на все выводы) не более 3 с; расстояние от корпуса до места пайки (по длине вывода) не менее 1 мм; интервал между двумя повторными пайками выводов не менее 5 мин.

Операцию очистки печатных плат с микросхемами от паяльных флюсов производить тампоном или кистью, смоченными спирто-бензиновой смесью в пропорции 1:1, ацетоном, спиртом или трихлорэтиленом, исключив при этом механическое повреждение выводов.

Сушку печатных плат с микросхемами после очистки производить при температуре не выше 60 °С.

Для влагозащиты плат с микросхемами применять лак УР-231 по ТУ 6-10-863-84 или ЭП-730 по ГОСТ 20924-81. Оптимальная толщина покрытия лаком УР231 должна быть 35...55 мкм, лаком ЭП-730 - 35...100 мкм.

Количество слоев 3.

Рекомендуемая температура сушки (полимеризации) лака 65 ± 5 °С.

Свободные входы необходимо подключать к источнику постоянного напряжения 5 В \pm 10%, к источнику выходного напряжения высокого уровня или заземлять.

Допустимое значение электростатического потенциала 200 В.