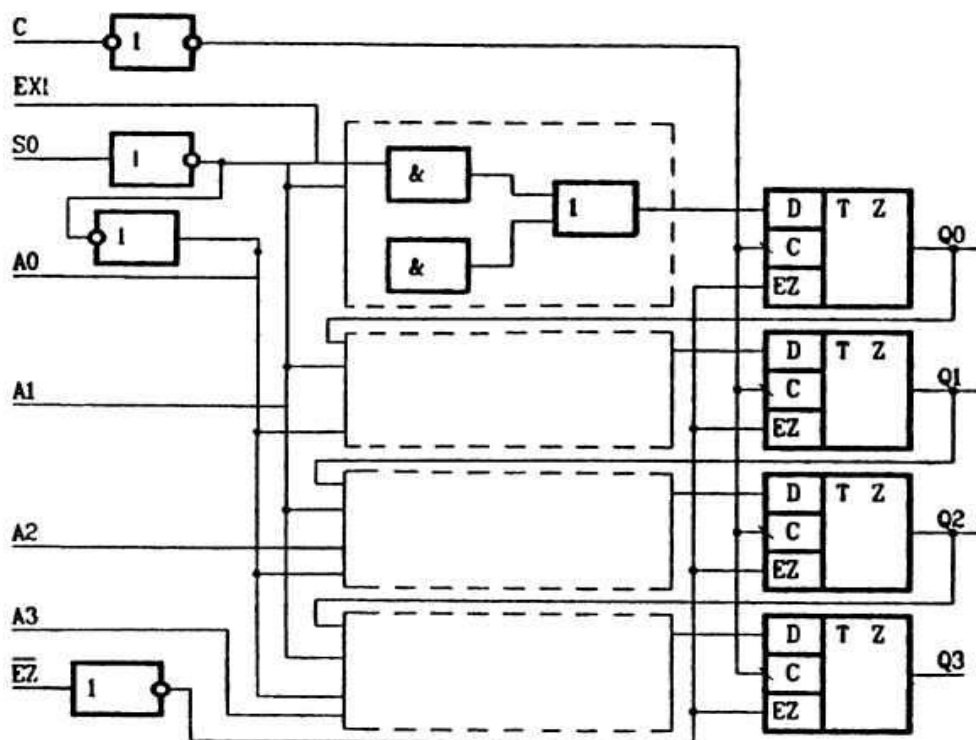


КР1533ИР16

Микросхема представляет собой 4-разрядный реверсивный сдвиговый регистр с параллельной записью и тремя состояниями на выходе. Обеспечивает 3 режима работы: параллельная загрузка, сдвиг вправо, сдвиг влево. Корпус типа 201.14-1, масса не более 1 г.



Функциональная схема КР1533ИР16

Назначение выводов: 1 - вход последовательного ввода данных EX1; 2...5 - информационные входы A0...A3; 6 - вход выбора режима S0; 7 - общий; 8 - вход управления третьим состоянием \overline{EZ} ; 9 - вход тактовый C; 10...13 - информационные выходы Q3...Q0; 14 - напряжение питания.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 10%
Выходное напряжение низкого уровня при $I_{\text{Вых}}^0 = 12$ мА	≤ 0,4 В
Выходное напряжение высокого уровня при $I_{\text{Вых}}^1 = -0,4$ мА	≥ 2,5 В
Ток потребления при $U_{\text{п}} = 5,5$ В	≤ 30 мА
Входной ток низкого уровня	≤ -0,2 мА
Входной ток высокого уровня, выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»	≤ 20 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено»	≤ -20 мкА
Выходной ток	-30 ... -112 мА

Время задержки распространения сигнала при включении	≤ 26 нс
Время задержки распространения сигнала при выключении	≤ 18 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «выключено»:	
- в состояние высокого уровня	≤ 23 нс
- в состояние низкого уровня	≤ 26 нс
Время задержки распространения сигнала при переходе в состояние «выключено»:	
- из состояния высокого уровня	≤ 40 нс
- из состояния низкого уровня	≤ 35 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.