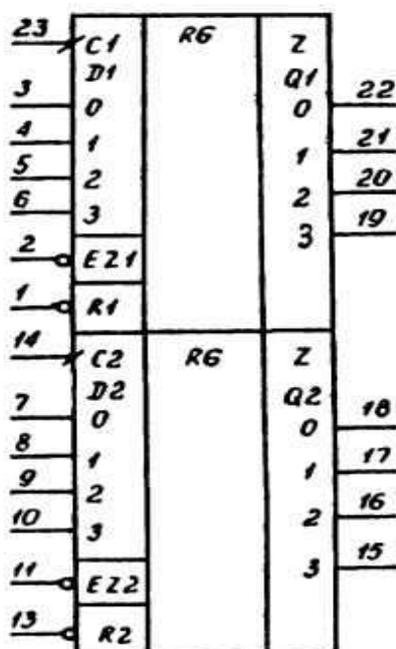


КР153ЗИР38, КФ153ЗИР38, ЭКФ153ЗИР38

Микросхемы представляют собой два четырехразрядных регистра D-типа с тремя устойчивыми состояниями на выходе. Корпус типа 214224-2, масса не более 4 г и 432224-А.

Назначение выводов: 1 - вход установки в состояние «низкий уровень» $\overline{R2}$; 2 - вход разрешения снятия состояния высокого импеданса $\overline{EZ1}$; 3...6 - входы информационные D1.0...D1.3; 7...10 - входы информационные D2.0...D2.3; 11 - вход разрешения снятия состояния высокого импеданса $\overline{EZ2}$; 12 - общий; 13 - вход установки в состояние «низкий уровень» $\overline{R2}$; 14 - вход тактовый C2; 15...18 - выходы Q2.3...Q2.0; 19...22 - выходы Q1.3...Q1.0; 23 - вход тактовый C1; 24 - напряжение питания.



Условное графическое обозначение КР153ЗИР38, КФ153ЗИР38, ЭКФ153ЗИР38

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания5 В ± 10%

Выходное напряжение низкого уровня:

- при $I_{\text{вых}}^0 = 12 \text{ мА}$ ≤ 0,4 В

- при $I_{\text{вых}}^0 = 24 \text{ мА}$ ≤ 0,5 В

Выходное напряжение высокого уровня:

- при $I_{\text{вых}}^1 = -2,6 \text{ мА}$ ≥ 2,4 В

- при $I_{\text{вых}}^1 = -0,4 \text{ мА}$ ≥ 2,5 В

Прямое падение напряжения на антизвонном диоде ≤ | -1,5 | В

Ток потребления при высоком уровне выходного

| | |
|--|--------------------------|
| напряжения, при $U_n = 5,5$ В | ≤ 21 мА |
| Ток потребления при низком уровне выходного напряжения, при $U_n = 5,5$ В | ≤ 29 мА |
| Ток потребления в состоянии «выключено» при $U_n = 5,5$ В | ≤ 31 мА |
| Входной ток низкого уровня | $\leq -0,2 $ мА |
| Входной ток высокого уровня | ≤ 20 мкА |
| Входной пробивной ток | $\leq 0,1$ мА |
| Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено» | ≤ 20 мкА |
| Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено» | $\leq -20 $ мкА |
| Выходной ток | $ -15 \dots -70 $ мА |
| Время задержки распространения сигнала при включении: | |
| - по тактовому входу С | ≤ 14 нс |
| - по входу установки \bar{R} | ≤ 19 нс |
| Время задержки распространения сигнала при выключении по тактовому входу С | ≤ 14 нс |
| Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «выключено» в состояние высокого (низкого) уровня | ≤ 18 нс |
| Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние «выключено» | ≤ 20 нс |
| Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние «выключено» | ≤ 40 нс |
| Емкость входа | ≤ 5 пФ |
| Емкость выхода | ≤ 7 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.