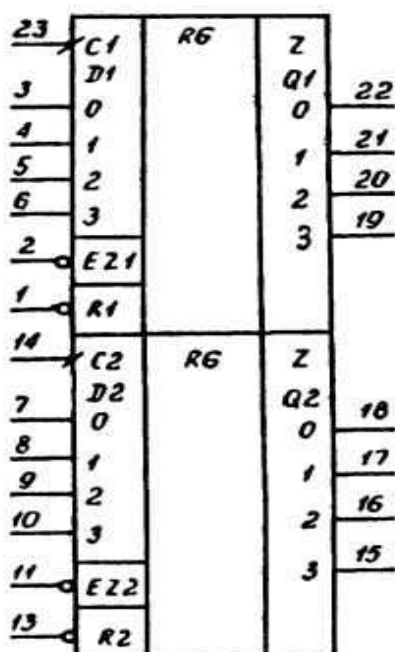


# КР153ЗИР38, КФ153ЗИР38, ЭКФ153ЗИР38

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 питания .....5 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 .....	$\leq 21$ мА
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения, при $U_n = 5,5$ В .....	$\leq 29$ мА
Ток потребления в состоянии «выключено» при $U_n = 5,5$ В .....	$\leq 31$ мА
Входной ток низкого уровня .....	$\leq   -0,2 $ мА
Входной ток высокого уровня .....	$\leq 20$ мкА
Входной пробивной ток .....	$\leq 0,1$ мА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено» .....	$\leq 20$ 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 $C$ .....	$\leq 14$ нс
- по входу установки $\bar{R}$ .....	$\leq 19$ нс
Время задержки распространения сигнала при выключении по тактовому входу $C$ .....	$\leq 14$ нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния «выключено» в состояние высокого (низкого) уровня .....	$\leq 18$ нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния низкого уровня в состояние «выключено» .....	$\leq 20$ нс
Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния высокого уровня в состояние «выключено» .....	$\leq 40$ нс
Емкость входа .....	$\leq 5$ пФ
Емкость выхода .....	$\leq 7$ 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  $65 \pm 5$  °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.