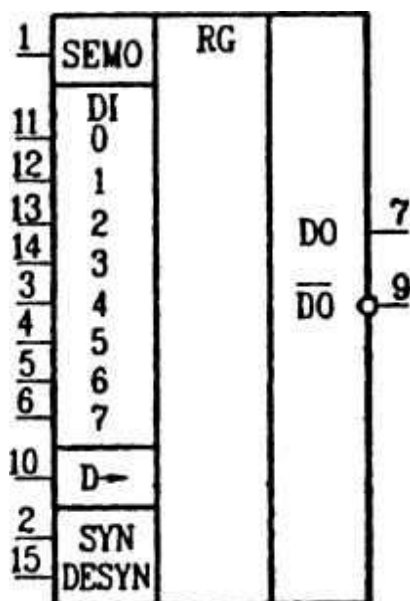


КР153ЗИР9, КФ153ЗИР9, ЭКФ153ЗИР9

Микросхемы представляют собой 8-разрядный сдвиговый регистр с параллельной загрузкой (записью). Имеют 2 режима работы: параллельная загрузка и сдвиг. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 4307.16-А.

Назначение выводов: 1 - вход выбора режима SEM O; 2 - вход синхросигнала SYN; 3...6 - информационные входы DI4...DI7; 7 - выход информационный прямой 8 разряда; 8 - общий; 9 - выход информационный инверсный 8 разряда; 10...14 - информационные входы DI0...DI3; 15 - вход блокировки синхросигнала DESYN; 16 - напряжение питания.



Условное графическое обозначение КР153ЗИР9, КФ153ЗИР9, ЭКФ153ЗИР9

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	5 В ± 10%
Выходное напряжение низкого уровня при $U_{\text{п}} = 5 \text{ В}; U_{\text{вх}}^0 = 0,8 \text{ В}; U_{\text{вх}}^1 = 2 \text{ В}:$	
- при $I_{\text{вых}}^0 = 4 \text{ мА}$	≤ 0,4 В
- при $I_{\text{вых}}^0 = 8 \text{ мА}$	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня при $U_{\text{п}} = 5 \text{ В}; U_{\text{вх}}^0 = 0,8 \text{ В}; U_{\text{вх}}^1 = 2 \text{ В}; I_{\text{вых}}^1 = -0,4 \text{ мА}$	≥ (U _п - 2) В
Прямое падение напряжения на антизвонном диоде при $U_{\text{п}} = 4,5 \text{ В}; I_{\text{вх}} = -18 \text{ мА}$	≤ -1,5 В
Ток потребления при $U_{\text{п}} = 5,5 \text{ В}$	≤ 28 мА
Входной ток низкого уровня при $U_{\text{п}} = 5,5 \text{ В}; U_{\text{вх}}^0 = 0,4 \text{ В}$	≤ -0,1 мА
Входной ток высокого уровня при $U_{\text{п}} = 5,5 \text{ В}; U_{\text{вх}}^1 = 2,7 \text{ В}$	≤ 20 мкА
Выходной ток при $U_{\text{п}} = 5,5 \text{ В}; U_{\text{вых}} = 2,25 \text{ В}$	-30 ... -112 мА

Время задержки распространения сигнала при включении

при $U_n = 5 \text{ В}$; $C_n = 50 \text{ пФ}$; $R_n = 0,5 \text{ кОм}$:

- от вывода 1 к выводам 7, 9 $\leq 90 \text{ нс}$
- от вывода 2 к выводам 7, 9 $\leq 16 \text{ нс}$
- от вывода 6 к выводу 7 $\leq 27 \text{ нс}$
- от вывода 6 к выводу 9 $\leq 21 \text{ нс}$

Время задержки распространения сигнала при выключении

при $U_n = 5 \text{ В}$; $C_n = 50 \text{ пФ}$; $R_n = 0,5 \text{ кОм}$:

- от вывода 1 к выводам 7, 9 $\leq 22 \text{ нс}$
- от вывода 2 к выводам 7, 9 $\leq 16 \text{ нс}$
- от вывода 6 к выводу 7 $\leq 18 \text{ нс}$
- от вывода 6 к выводу 9 $\leq 19 \text{ нс}$

Таблица истинности

Входы			Функция
SEM O	SYN	DESYN	
L	X	X	Параллельная загрузка
H	H	X	Не изменяется
H	X	X	Не изменяется
H	L	L→H	Сдвиг
H	L→H	L	Сдвиг

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания $4,5 \dots 5,5 \text{ В}$

Входное напряжение низкого уровня $0 \dots 0,8 \text{ В}$

Входное напряжение высокого уровня $2 \dots 5,5 \text{ В}$

Максимальное напряжение, подаваемое на выход $5,5 \text{ В}$

Температура окружающей среды $-10 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$

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 $260 \text{ }^\circ\text{C}$; 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.