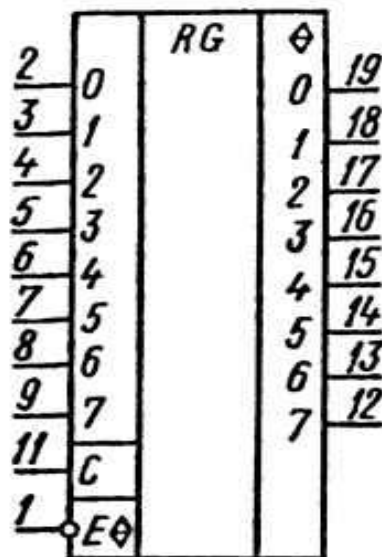


# КР1533ИР33, КФ1533ИР33, ЭКР1533ИР33, ЭКФ1533ИР33

Микросхемы представляют собой восьмиразрядный буферный регистр. Применение выхода с тремя состояниями и увеличенная нагрузочная способность обеспечивает работу непосредственно на магистраль без дополнительных схем интерфейса. Содержат 414 интегральных элементов. Корпус типа 2140.20-8, масса не более 2,6 г, 4321.20-В, 2140.20-В.

Назначение выводов: 1 - вход разрешения снятия состояния высокого импеданса с выходом  $\overline{E}\diamond$ ; 2 - вход информационный D0; 3 - вход информационный D1; 4 - вход информационный D2; 5 - вход информационный D3; 6 - вход информационный D4; 7 - вход информационный D5; 8 - вход информационный D6; 9 - вход информационный D7; 10 - общий; 11 - вход стробирования С; 12 - выход Q7; 13 - выход Q6; 14 - выход Q5; 15 - выход Q4; 16 - выход Q3; 17 - выход Q2; 18 - выход Q1; 19 - выход Q0; 20 - напряжение питания.



Условное графическое обозначение КР1533ИР33, КФ1533ИР33, ЭКР1533ИР33, ЭКФ1533ИР33

**Таблица истинности**

Вход			Выход
$\overline{E}\diamond$	С	D	Q
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	X	Q0
1	X	X	$\diamond$

Примечание. X - безразличное состояние;  $\diamond$  - состояние высокого импеданса; Q0 - предыдущее состояние.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....	5 В ± 10%
Выходное напряжение низкого уровня:	
- при $I_{\text{вых}}^0 = 12$ мА .....	≤ 0,4 В
- при $I_{\text{вых}}^0 = 24$ мА .....	≤ 0,5 В
Выходное напряжение высокого уровня	
- при $I_{\text{вых}}^1 = -2,6$ мА .....	≥ 2,4 В
- при $I_{\text{вых}}^1 = -0,4$ мА .....	≥ 2,5 В
Прямое падение напряжения на антизвонном диоде .....	≤  -1,5  В
Ток потребления при высоком уровне выходного напряжения, при $U_{\text{п}} = 5,5$ В .....	≤ 17 мА
Ток потребления при низком уровне выходного напряжения, при $U_{\text{п}} = 5,5$ В .....	≤ 24 мА
Ток потребления в состоянии «выключено» при $U_{\text{п}} = 5,5$ В .....	≤ 27 мА
Входной ток низкого уровня .....	≤  -0,1  мА
Входной ток высокого уровня .....	≤ 20 мкА
Входной пробивной ток .....	≤ 0,1 мА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено» .....	≤ 20 мкА
Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено» .....	≤  -20  мкА
Выходной ток .....	-15 ... -70  мА
Время задержки распространения сигнала при включении:	
- по входам D .....	≤ 14 нс
- по входам E .....	≤ 19 нс
Время задержки распространения сигнала при выключении:	
- по входам D .....	≤ 14 нс
- по входам E .....	≤ 20 нс
Время задержки распространения при переходе из состояния низкого уровня в состояние «выключено» (при уровне отсчета на выходном напряжении 0,7 В) .....	≤ 15 нс
Время задержки распространения при переходе из состояния «выключено» в состояние низкого (высокого) уровня .....	≤ 18 нс
Время задержки распространения при переходе из состояния высокого уровня состояние «выключено» (при уровне отсчета на выходном напряжении 2,1 В) .....	≤ 30 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  $65 \pm 5$  °С.

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

Допустимое значение электростатического потенциала 200 В.