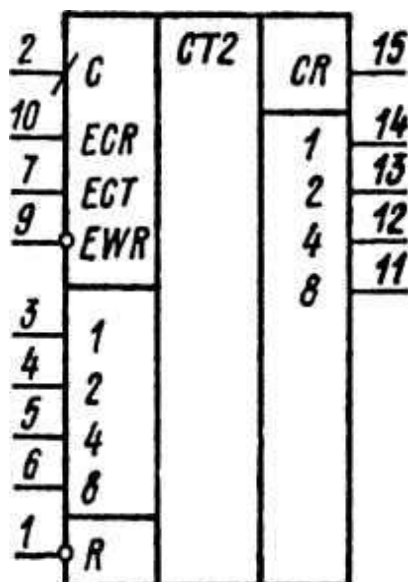


# КР1533ИЕ18, КФ1533ИЕ18, ЭКФ1533ИЕ18

Микросхемы представляют собой четырехразрядный двоичный счетчик с синхронной установкой в состояние логического нуля (с асинхронным сбросом). Предусмотрена возможность предварительной записи информации. Корпус типа 238.16-1, масса не более 1,2 г и 4307.16-А.

Назначение выводов: 1 - вход установки в состояние логического 0  $\bar{R}$ ; 2 - вход тактовый С; 3 - вход информационный D1; 4 - вход информационный D2; 5 - вход информационный D4; 6 - вход информационный D8; 7 - вход разрешения счета ECT; 8 - общий; 9 - вход разрешения записи  $\overline{EWR}$ ; 10 - вход разрешения переноса ECR; 11 - выход третьего разряда Q8; 12 - выход второго разряда Q4; 13 - выход первого разряда Q2; 14 - выход нулевого разряда Q1; 15 - выход переноса CR; 16 - напряжение питания.



Условное графическое обозначение КР1533ИЕ18, КФ1533ИЕ18, ЭКФТ533ИЕТ8

## Электрические параметры

- Номинальное напряжение питания ..... 5 В  $\pm$  10%
- Выходное напряжение низкого уровня:
- при  $I_{\text{вых}}^0 = 4$  мА .....  $\leq 0,4$  В
  - при  $I_{\text{вых}}^0 = 8$  мА .....  $\leq 0,5$  В
- Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq 2,5$  В
- Ток потребления при  $U_{\text{п}} = 5,5$  В .....  $\leq 21$  мА
- Входной ток низкого уровня .....  $\leq | -0,2 |$  мА
- Входной ток высокого уровня:
- по выводам 2, 9, 10 .....  $\leq 40$  мкА
  - по выводам 1, 3, 4, 5, 6, 7 .....  $\leq 20$  мкА

Выходной ток при  $U_{п} = 5,5 \text{ В}$ ;  $U_{вых} = 2,25 \text{ В}$  .....| -30| ...| -112| мА

Время задержки, распространения сигнала при включении:

- от вывода 2 к выводу 15 .....  $\leq 23 \text{ нс}$
- от вывода 2 к выводам 11, 12, 13, 14 .....  $\leq 17 \text{ нс}$
- от вывода 10 к выводу 15 .....  $\leq 13 \text{ нс}$

Время задержки, распространения сигнала при выключении:

- от вывода 2 к выводу 15 .....  $\leq 26 \text{ нс}$
- от вывода 2 к выводам 11, 12, 13, 14 .....  $\leq 15 \text{ нс}$
- от вывода 10 к выводу 15 .....  $\leq 17 \text{ нс}$

## **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.