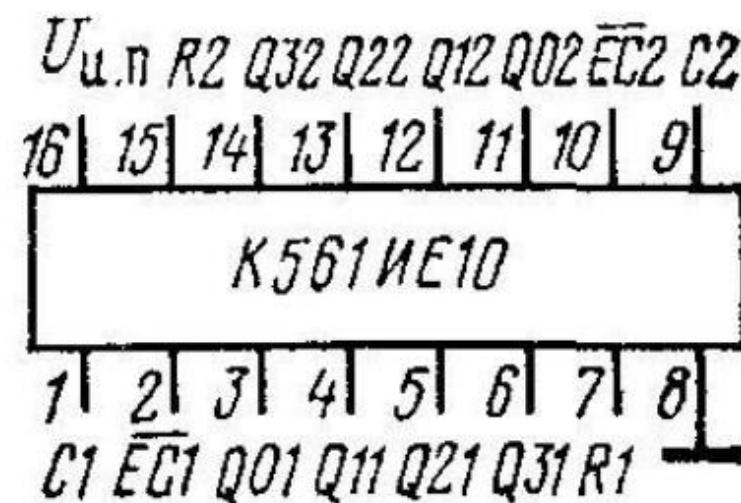
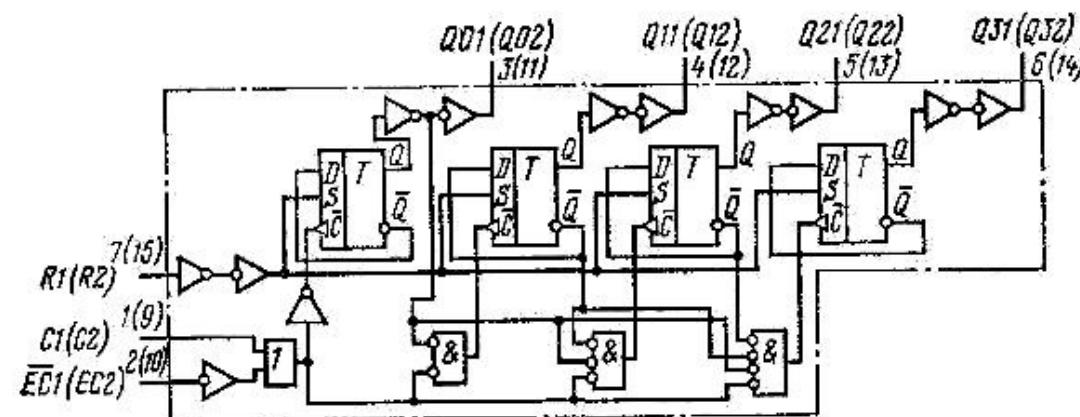
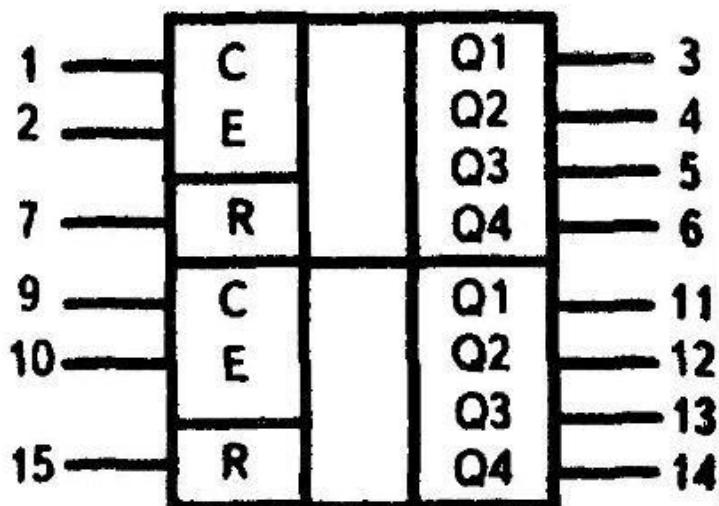
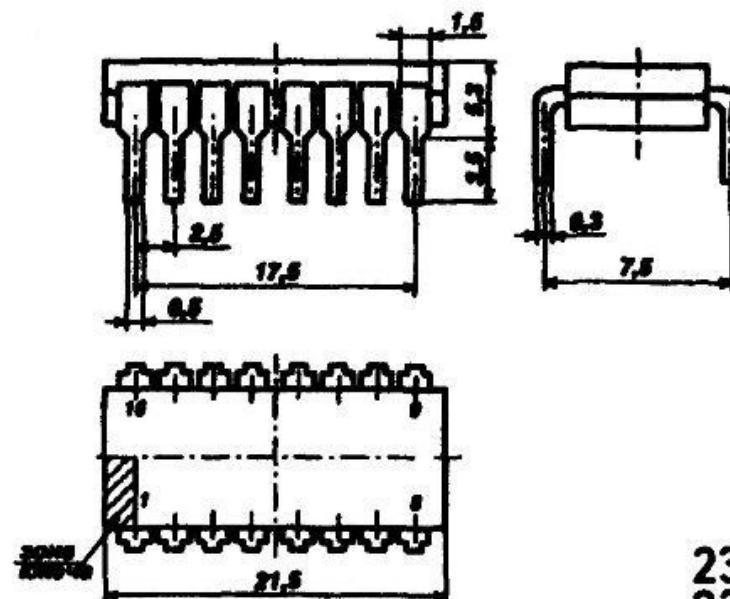


# K561ИЕ10

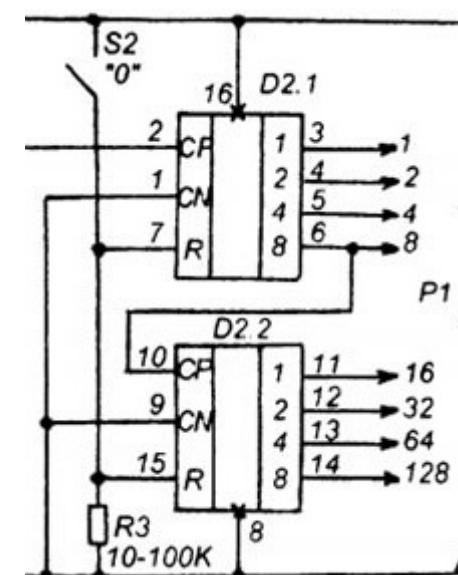
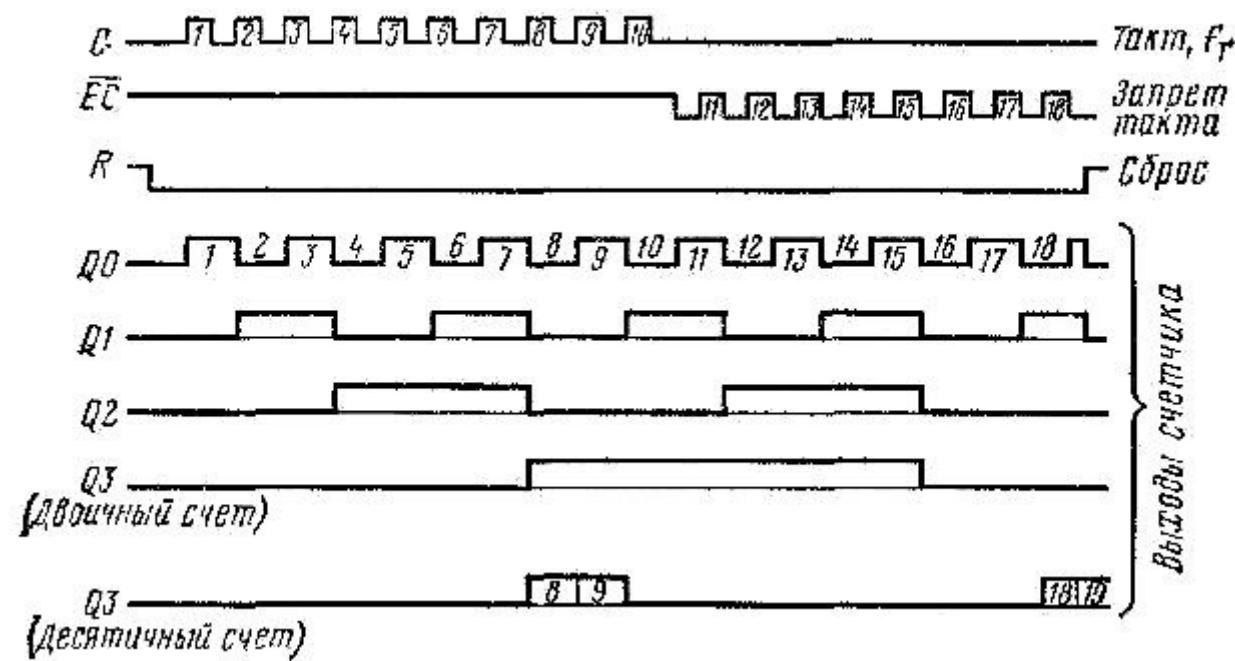




1,9 - входы "такт"  
 2,10 - входы "разрешение"  
 3-6,11-14 - выходы  
 7,15 - входы установки "0"  
 8 - общий  
 16 - питание



238.16-1  
 238.16-2



Микросхема **K561IE10** содержит два синхронных двоичных счетчика-делителя (без дешифраторов). Каждый счетчик основан на четырех D-триггерах. Линии С ЕС (тактовая и разрешения тактов) взаимозаменяемые, но отличаются противоположными активными уровнями, поэтому можно организовать счет по каждому фронту такта: по положительному и отрицательному.

В обычном режиме на вход ЕС счётчика K561IE10 следует подавать напряжение высокого уровня, поэтому ход счета окажется синхронным с каждым положительным тактовым фронтом. Счетчик работает при напряжении высокого уровня на входе сброса R. Нулевые уровни на выходах Q получаются, если на входе асинхронного сброса R будет присутствовать напряжение низкого уровня. Из таблицы видно (вторая строка), что напряжение низкого уровня на тактовом входе K561IE10 может быть разрешающим, тогда тактовым станет вход ЕС и счетным станет отрицательный перепад импульса на входе ЕС.

Синхронные счетчики K561IE10 можно каскадировать, но двухкаскадная схема станет асинхронной. Для этого выход Q3 первого счетчика следует соединить со входом ЕС последующего, подав на его тактовый вход С напряжение низкого уровня.

При напряжении питания  $U_{u,n} = 15$  В максимальная тактовая частота достигает 4 МГц, минимальная длительность импульса сброса 80 нс, минимальная длительность импульса разрешения 140 нс (при питании  $U_{u,n}= 5$  В значения этих параметров примерно в 3 раза хуже: 1,5 МГц, 250 нс, 400 нс).

На рисунке показана диаграмма сигналов на выходах счетчика Q0...Q5 микросхемы K561IE10, где дана фазировка тактовых и разрешающих сигналов по входам С и ЕС. Восьмая линия диаграммы показывает выходной сигнал Q3 (дес.) десятичного варианта (микросхема **CD45188**) данного счетчика.

## K561IE10 - технические данные

## Состояние счётчиков K561IE10

Количество разрядов	2x4	Вход			Режим
Входы управления	C,R,EC	C	EC	R	
Управление по входу C	Г	Г	1	0	Счётчик работает
Напряжение питания	3...15 В	0	1	0	Счётчик работает
Ток потребления при максимальном напряжении питания	0,7 мА	1	X	0	Код без изменений
Время задержки распространения	2000 нс	X	Г	0	Код без изменений
Выходной ток низкого уровня	0,16 мА	Г	0	0	Код без изменений
Температура окружающей среды	- 45...+85°C	1	1	Г	Код без изменений
		X	X	1	Асинхронный сброс