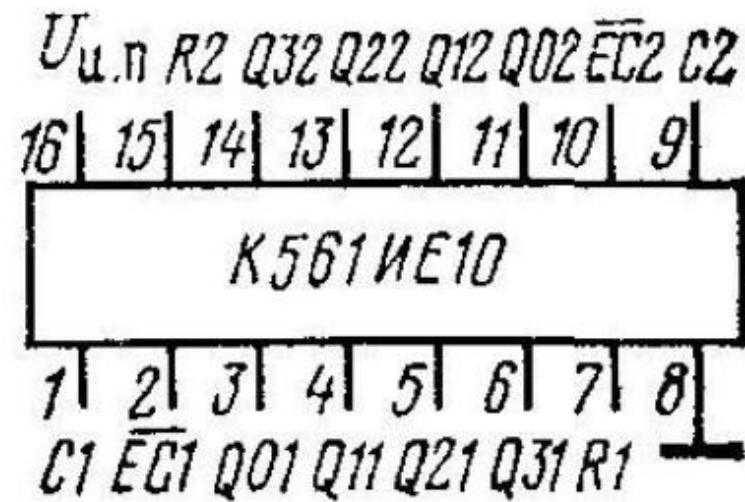
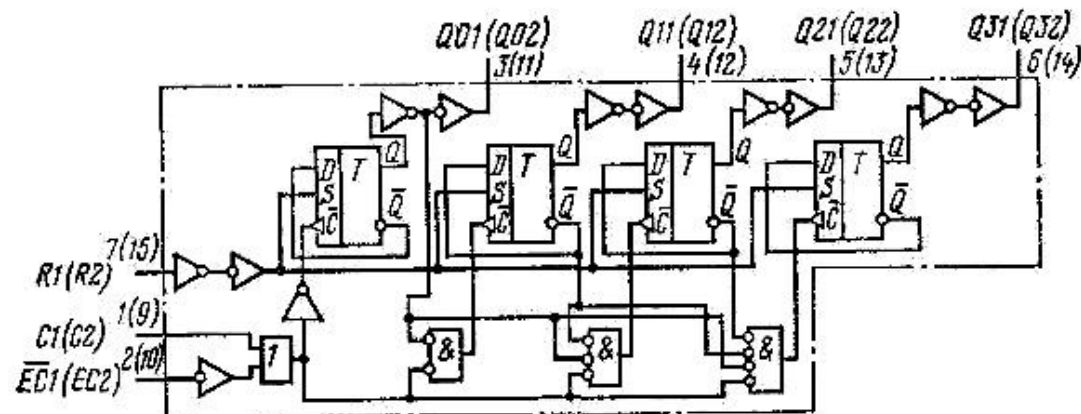
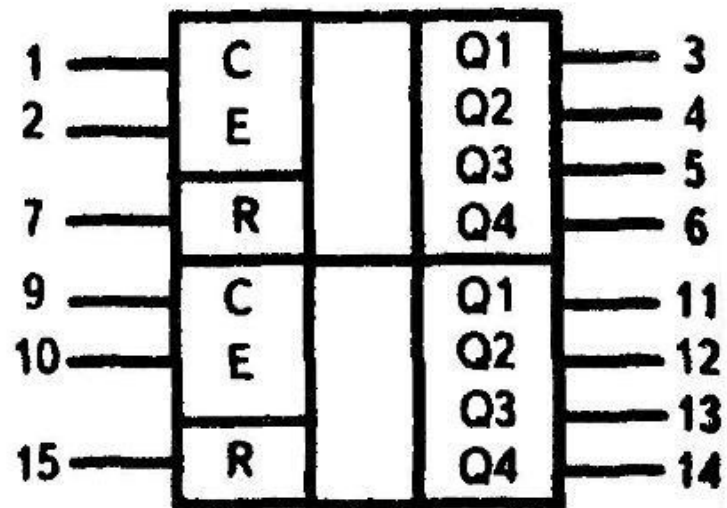
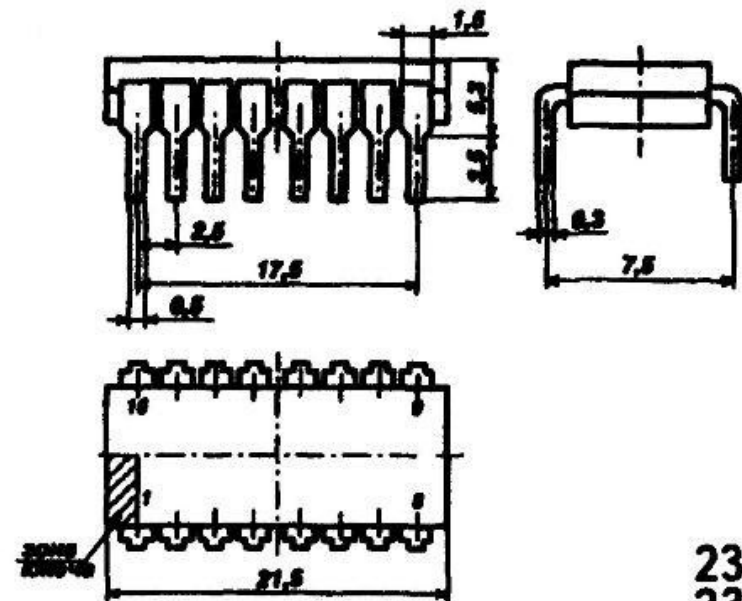


К561ИЕ10

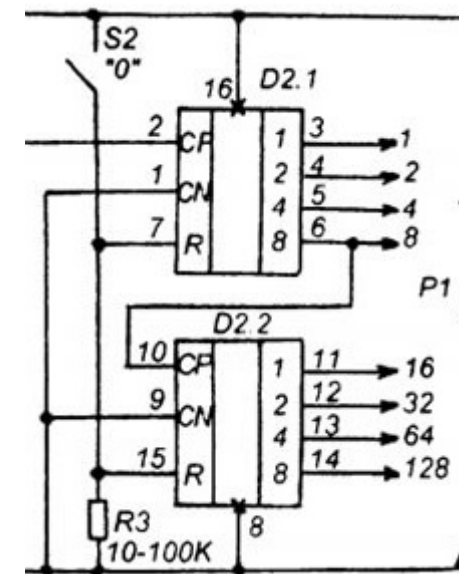
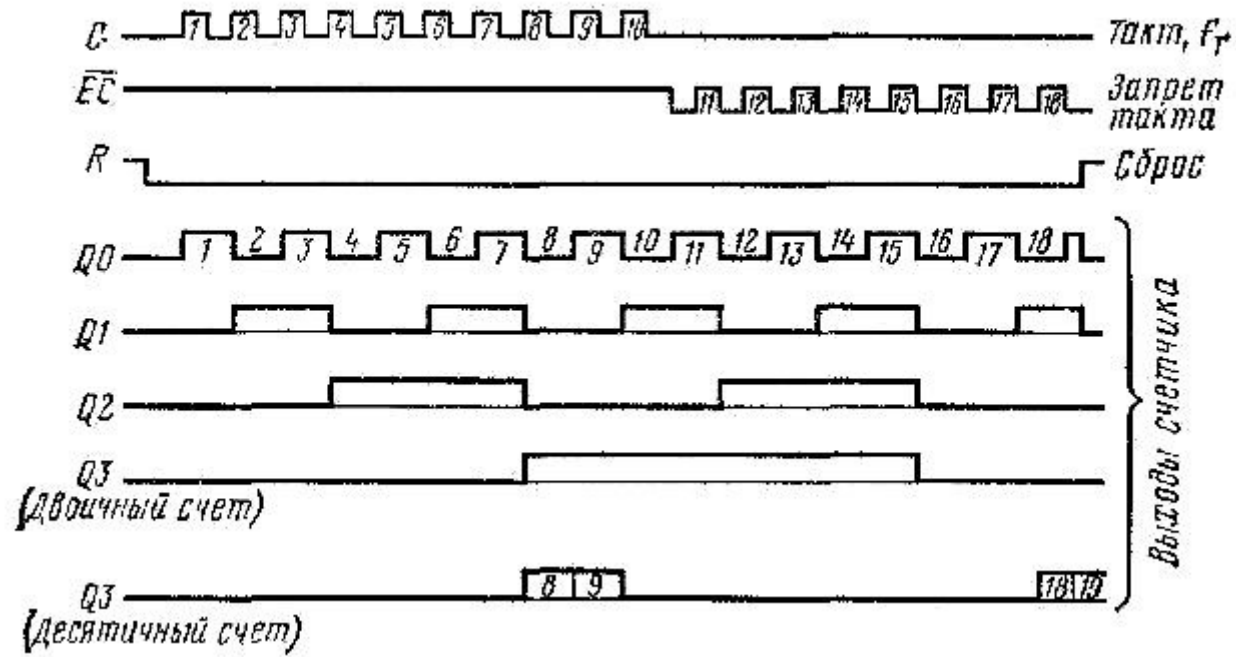




1,9 - входы "такт"
 2,10 - входы "разрешение"
 3-6,11-14 - выходы
 7,15 - входы установки "0"
 8 - общий
 16 - питание



238.16-1
 238.16-2



Микросхема **K561ИЕ10** 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 K561ИЕ10 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 получатся, если на входе асинхронного сброса R будет присутствовать напряжение низкого уровня. Из таблицы видно (вторая строка), что напряжение низкого уровня на тактовом входе K561ИЕ10 может быть разрешающим, тогда тактовым станет вход ЕС и счетным станет отрицательный перепад импульса на входе ЕС.

Синхронные счетчики K561ИЕ10 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 $U_{и.п} = 15$ В максимальная тактовая частота достигает 4 МГц, минимальная длительность импульса сброса 80 нс, минимальная длительность импульса разрешения 140 нс (при питании $U_{и.п} = 5$ 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 K561ИЕ10, 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

Количество разрядов	2x4
Входы управления	C,R,EC
Управление по входу C	$\overline{1}$
Напряжение питания	3...15 В
Ток потребления при максимальном напряжении питания	0,7 мА
Время задержки распространения	2000 нс
Выходной ток низкого уровня	0,16 мА
Температура окружающей среды	- 45...+85°C

Состояние счётчиков K561IE10

Вход			Режим
C	EC	R	
$\overline{1}$	1	0	Счётчик работает
0	$\overline{1}$	0	Счётчик работает
$\overline{1}$	X	0	Код без изменений
X	$\overline{1}$	0	Код без изменений
$\overline{1}$	0	0	Код без изменений
1	$\overline{1}$	$\overline{1}$	Код без изменений
X	X	1	Асинхронный сброс