



Микросхема К561ИЕ8

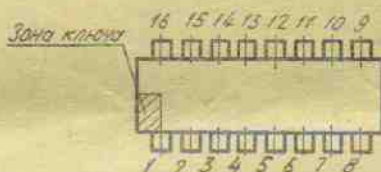


## ЭТИКЕТКА

Микросхема интегральная К561ИЕ8

Функциональное назначение:  
десятичный счетчик-делитель

Схема расположения выводов



Обозначения выводов показаны условно

Масса не более 1,5 г

Схема электрическая функциональная

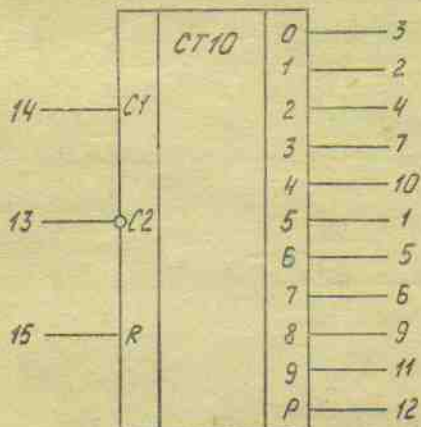


Таблица истинности

Логические уровни входных сигналов			Действие
R	C1	C2	
R	C1	C2	—
B	X	X	$0=B$ , $P=B$ $1+9=N$
H	Г	H	счет
H	B	Л	счет
H	H	X	нет счета
H	X	B	нет счета
H	B	Г	нет счета
H	Л	H	нет счета

H — низкий уровень  
B — высокий уровень

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение	Обозначение вывода	Назначение
1	Выход 5	9	Выход 8
2	Выход 1	10	Выход 4
3	Выход 0	11	Выход 9
4	Выход 2	12	R — выход переноса
5	Выход 6	13	C2 — тактовый вход
6	Выход 7	14	C1 — тактовый вход
7	Выход 3	15	R — вход установки нуля
8	Общий	16	Питание Ucc

Микросхемы должны быть труднотопкими. Микросхемы не должны самовоспламеняться и воспламенять окружающие их элементы и материалы аппаратуры при протекании через микросхему тока 500 мА.

Основные электрические параметры при  $t = (25 \pm 10)^\circ\text{C}$ 

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Ток потребления, мА, при $U_{CC} = 15 \text{ В}$ , $U_{IH} = 15 \text{ В}$ , $U_{IL} = 0$	$I_{CC}$	—	20
Выходное напряжение низкого уровня при воздействии помехи, В, при $U_{CC} = 10 \text{ В}$ , $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ , $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	—	1,0
Выходное напряжение высокого уровня при воздействии помехи, В, при $U_{CC} = 10 \text{ В}$ , $U_{IH} = 7,0 \text{ В}$ , $U_{IL} = 3,0 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	9,0	—
Время задержки распространения при включении и выключении, нс, при $U_{CC} = 10 \text{ В}$ , $U_{IH} = 10 \text{ В}$ , $U_{IL} = 0$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{PHL}$ , $t_{PLH}$	—	350

Содержание драгоценных металлов на 1000 шт. микросхем, г:

золото — 0,4500

Драгоценных металлов на выводах не содержится

Содержание цветных металлов на 1000 шт. микросхем, г:

— никель и его сплавы — 283,5

## Указания по эксплуатации

Рекомендуется начинать пайку с выводов питания ( $U_{CC}$ , общий,  $U_{CC1}$ ). Пайку остальных выводов разрешается производить в любой последовательности.

При пайке микросхем:

— температура жала паяльника не более  $280^\circ\text{C}$ ;

— время пайки каждого вывода не более 3 с;

— интервал между пайками соседних выводов не менее 3 с;

— интервал между пайками одних и тех же выводов (микросхемы) не менее 20 с.

Запрещается подведение каких-либо электрических сигналов (в том числе с шин «питание») к выводам микросхемы, незадействованным согласно электрической схеме микросхемы.

Свободные входы микросхем, неиспользуемые в схеме РЭА, должны быть соединены с одной из шин источника питания.

При эксплуатации, хранении, транспортировке необходимо обеспечить защиту микросхем от воздействия на них электростатического заряда и напряжений, превышающих предельные значения.

Допустимое значение электростатического потенциала не более 100 В.

При обращении с микросхемами должны быть приняты меры, недопускающие воздействия электростатического электричества со стороны персонала (одежда персонала и т. п.). Необходимо принимать меры по исключению соприкосновения микросхем с материалами, на которых возможно накопление электростатического заряда. Запрещается упаковывать микросхемы в тару из таких материалов без принятия мер, обеспечивающих защиту микросхем от воздействия электростатического заряда. При хранении и транспортировке выводы микросхем должны быть замкнуты между собой.

При ремонте аппаратуры замену микросхем необходимо производить только при выключенных источниках питания.

Источник питания микросхем не должен иметь разнополярных выбросов напряжения, превышающих значения минус 0,5 В и ( $U_{CC} + 0,5$ ) В, как в установившемся режиме, так и в момент включения и выключения.

Входы микросхем соединения которых в РЭА осуществляется через разъемы, выключатели или разъединители, должны иметь дополнительно элементы (например, резисторы сопротивлением 100 кОм + 1 МОм), обеспечивающие уровни логических состояний на входах микросхем в случае обрыва электрической цепи. В случае обнаружения на печатной плате (дефект пайки) обрыва электрической цепи входов, выводов «питание» или «общий» при поданном напряжении питания микросхема должна быть демонтирована, как потенциально ненадежная.

При применении микросхем в схемах задающих генераторов, формирователей, одновибраторов и использовании входных интегрирующих цепей, а также в других схемах, где имеется процесс перезаряда емкости, что приводит к нарушению требований по уровням входных сигналов, необходимо включить в цепь входа микросхемы резистор сопротивлением не менее 20 кОм, а в цепь питания — не менее 500 Ом. В этом случае на выводе питания в момент переключения могут быть изменения напряжения превышающие значения (минус 0,5 В и  $U_{CC} + 0,5$  В.)

Минимальное входное напряжение высокого уровня

$U_{IH \min} = 7,1 \text{ В}$  при  $U_{CC} = 10 \text{ В}$

$U_{IH \min} = 3,6 \text{ В}$  при  $U_{CC} = 5 \text{ В}$

Максимальное входное напряжение низкого уровня

$U_{OL \max} = 2,9 \text{ В}$  при  $U_{CC} = 10 \text{ В}$

$U_{OL \max} = 1,4 \text{ В}$  при  $U_{CC} = 5 \text{ В}$

Длительность фронтов и срезов входных сигналов не должно превышать 10 мкс при  $U_{св} = 5$  В  
5 мкс при  $U_{св} = 10$  В  
1 мкс при  $U_{св} = 15$  В

Предельная емкость нагрузки 500 нФ при этом динамические параметры не регламентируются.

Предельное значение постоянного или среднего значения тока на отдельно взятый вывод (кроме входов) не более 10 мА.

Максимальная мощность, рассеиваемая корпусом в диапазоне температур среды, не более 200 мВт.

При эксплуатации микросхем, когда входные цепи, цепи питания и коммутируемые цепи подключены к различным источникам питания необходимо соблюдать следующий порядок включения и выключения микросхем:

- а) при включении:
  - подать напряжение питания;
  - подать входное напряжение, напряжение на входы управления (для аналоговых схем);
  - подать коммутируемые напряжения (для аналоговых схем);
- б) при выключении:
  - снять коммутируемые напряжения (для аналоговых схем);
  - снять входное напряжение, напряжение со входов управления (для аналоговых схем);
  - снять напряжение питания.

#### 6. Сведения о приемке

Микросхема К561ИЕ8 соответствует техническим условиям 6КО.348.457-14 ТУ.

Место для  
штампа ОТК

Цена 5 р. 7 к