



НОВАЯ СЕРИЯ МИКРОСХЕМ
НА
АРСЕНИДЕ ГАЛЛИЯ

ЧЕТЫРЕХРАЗРЯДНЫЙ
ДВОИЧНЫЙ СЧЕТЧИК
СО СХЕМОЙ
УПРАВЛЕНИЯ

РАБОЧАЯ ЧАСТОТА

1000 МГц

К6500ИЕ2

Микросхема разработана на основе технологии полевых транзисторов с затвором Шоттки. Может работать в следующих режимах:

- делитель частоты;
- преобразователь время — цифровой код;
- преобразователь длительность — цифровой код.

Микросхема имеет выход переноса для наращивания разрядности.

Микросхема предназначена для использования в качестве быстродействующего преобразователя время — код в измерительной технике, аппаратуре ядерной электроники и вычислительной технике в диапазоне частот до 1,0 ГГц.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметра единица измерения, режим измерения	Буквен- ное обо- значение	Норма		Тем- пера- тура, °C
		не ме- нее	не бо- лее	
Выходное напряжение вы- сокого уровня, В при: $U_{cc1} = 4,0 \text{ В};$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В};$ $U_{TH} = 0,8 \text{ В}; U_{TL} = 0,2 \text{ В}$	U_{OH}	0,9	1,5	25
Выходное напряжение низкого уровня, В при: $U_{cc1} = 4,0 \text{ В}$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В};$ $U_{TH} = 0,8 \text{ В}; U_{TL} = 0,2 \text{ В}$	U_{OL}	минус 0,2	0,1	125 минус 60
Входной ток высокого уровня, мА при: $U_{cc1} = 4,0 \text{ В};$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В};$ $U_{IH} = 0,9 \text{ В}$	I_{IH}	-	0,5 1,0	25 125 минус 60
Входной ток низкого уровня, мА при: $U_{cc1} = 4,0 \text{ В};$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В};$ $U_{IL} = \text{минус } 0,2 \text{ В}$	I_{IL}	минус 0,5 минус 0,25	-	25 125 минус 60
Ток потребления, мА, при $U_{cc1} = 4,0 \text{ В} \pm 5\%$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В} \pm 5\%$	I_{cc1}	80	300	25
	I_{cc2}	минус 200	минус 40	125 минус 60
Максимальная частота следования импульсных тактовых сигналов, МГц при: $U_{cc1} = 4,0 \text{ В};$ $U_{cc2} = \text{минус } 2,4 \text{ В}$	$f_{c \max}$	1000	-	25

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МИКРОСХЕМЫ 6500ИЕ2

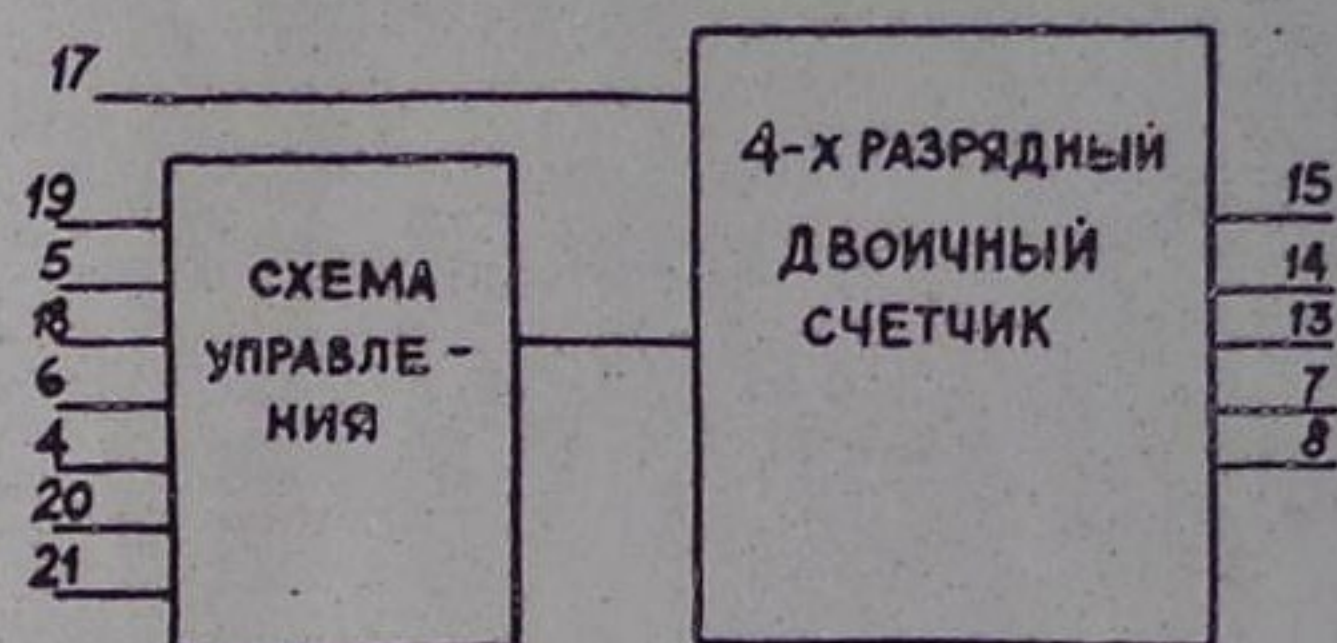
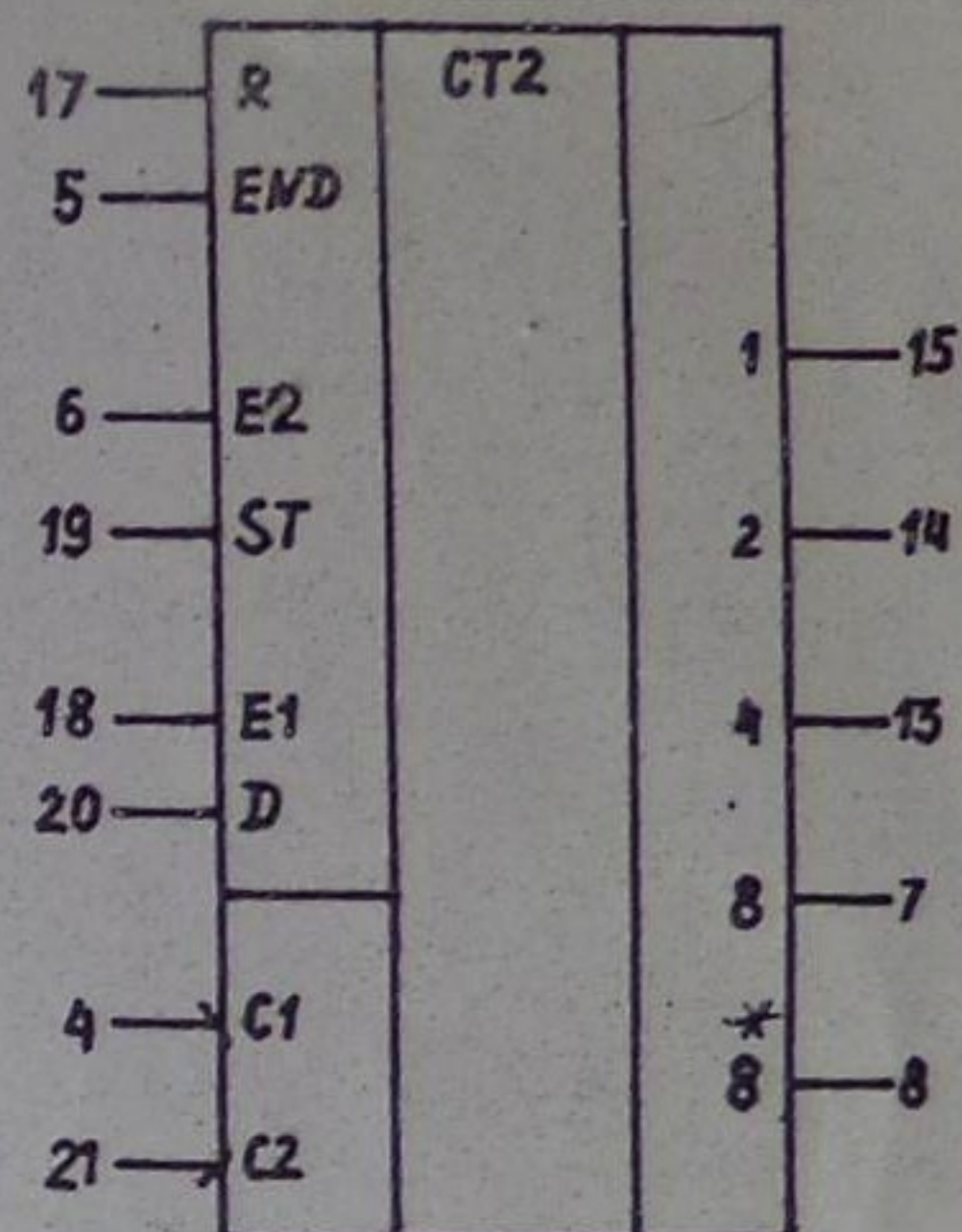


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЫВОДОВ



Выходы 9,12,16,22 — питание U_{cc1}
 Выходы 10,24 — питание U_{cc2}
 Выходы 11,23 — общий

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ ПРИ ЗАДАНИИ РЕЖИМОВ

РЕЖИМ		ВХОД								ВЫХОД				
		17 (R)	18 (E1)	19 (ST)	6 (E2)	5 (EN)	20 (D)	4 (C1)	21 (C2)	15 (1)	14 (2)	13 (4)	7 (8)	8 (8*)
сброс		H	X	X	X	X	X	X	X	L	L	L	L	L
ПВК	счет	L	H	↑	L	X	L	ЛЛ	H	1	2	4	8	8*
	хранение (хр)	L	L	X	H	↑	L	ЛЛ	H	1n	2n	4n	8n	8n*
ПДК	счет	L	H	L	H	H	↑	ЛЛ	H	1	2	4	8	8*
	хранение (хр)	L	H	L	H	H	↑	ЛЛ	H	1n	2n	4n	8n	8n*
запрет счета		L	X	X	X	X	X	X	L	1n	2n	4n	8n	8n*

L — состояние низкого уровня
 H — состояние высокого уровня
 X — состояние L или H
 ↑ — фронт импульса
 ↓ — срез импульса
 ЛЛ — тактовый сигнал

ХР — работа в режиме хранения информации
 ПВК — работа в режиме преобразователя время — код
 (...) — условное обозначение вход/выход
 ПДК — работа в режиме преобразователя длительность — код
 8* — дополнительный выход 4-го разряда

Таблица истинности в режиме счета

N такта	Выводы					
	(вход) 4(C1)	(выход)				
		15 (1)	14 (2)	13 (4)	8 (8')	7 (8)
1	↓	H	L	L	L	L
2	↓	L	H	L	L	L
3	↓	H	H	L	L	L
4	↓	L	L	H	L	L
5	↓	H	L	H	L	L
6	↓	L	H	H	L	L
7	↓	H	H	H	L	L
8	↓	L	L	L	H	H
9	↓	H	L	L	H	H
10	↓	L	H	L	H	H
11	↓	H	H	L	H	H
12	↓	L	L	H	H	H
13	↓	H	L	H	H	H
14	↓	L	H	H	H	H
15	↓	H	H	H	H	H
16	↓	L	L	L	L	L

КОНСТРУКТИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ

КОРПУС ТИПА 4118.24-1

Схема расположения выводов

