

**6500ИЕ2**

**ЧЕТЫРЕХРАЗЯДНЫЙ**

**ДВОИЧНЫЙ СЧЕТЧИК**

**СО СХЕМОЙ**

**УПРАВЛЕНИЯ**

**НА АРСЕНИДЕ ГАЛЛИЯ**

**РАБОЧАЯ ЧАСТОТА**

**1000 МГц**

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.

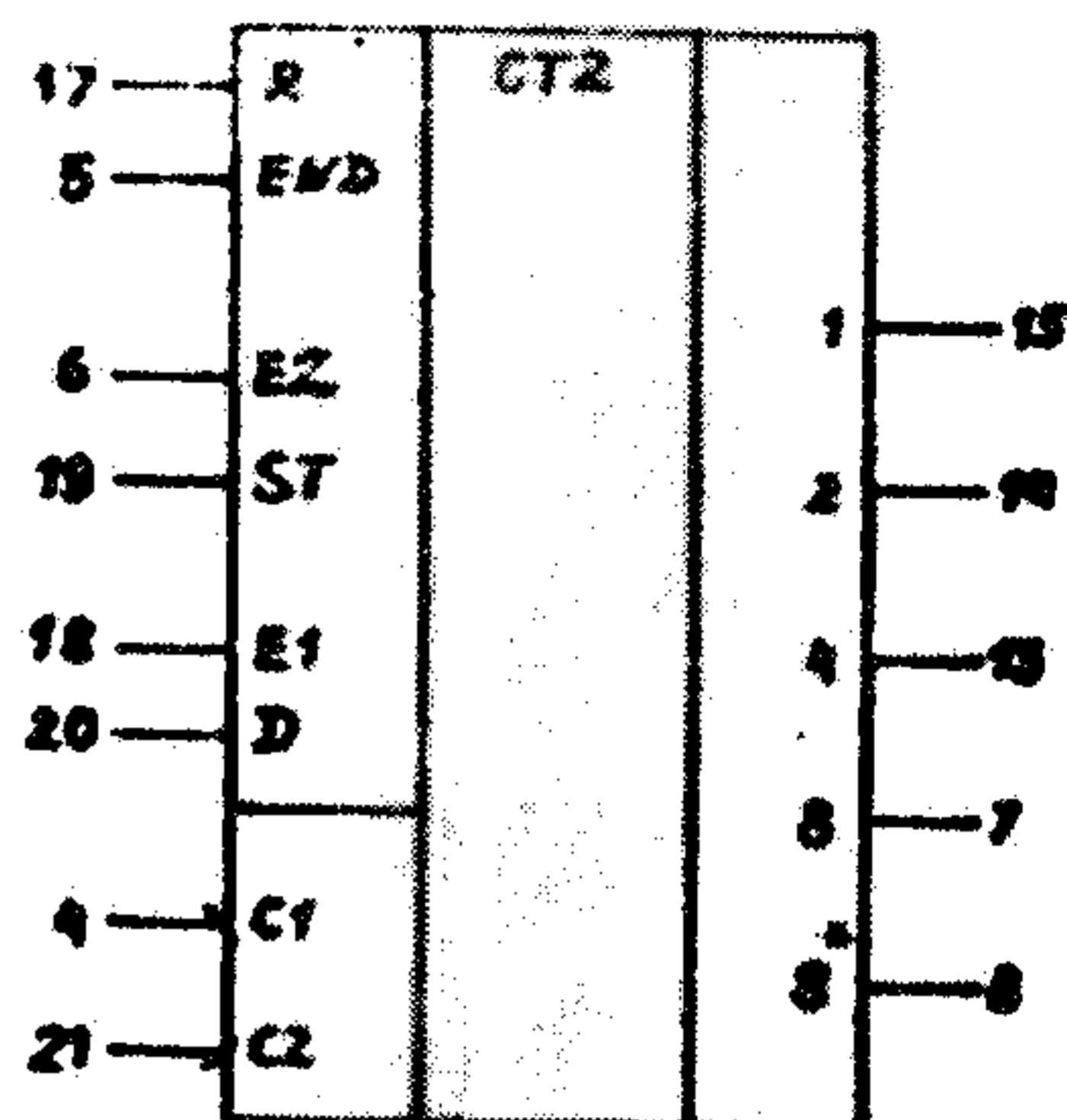
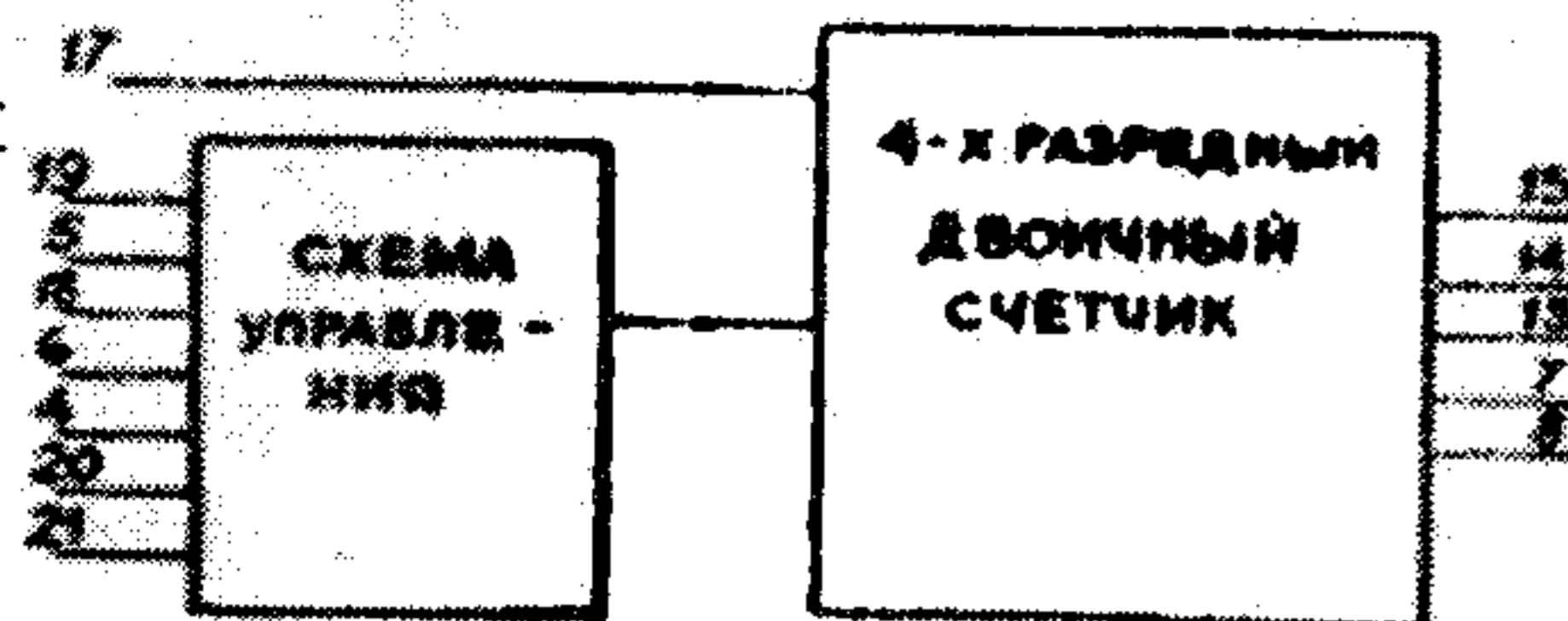
Микросхема предназначена для использования в качестве быстродействующего преобразователя время – код в измерительной технике, аппаратуре ядерной электроники и вычислительной технике в диапазоне частот до 1,0 ГГц.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °C
		Не менее	Не более	
Выходное напряжение высокого уровня, В при: $U_{CC1}=4.0$ В; $U_{CC2}=\text{минус } 2.4$ В; $U_{TH}=0.8$ В; $U_{TL}=0.2$ В	$U_{OH}$	0.9	+1.5	25
Выходное напряжение низкого уровня, В при: $U_{CC1}=4.0$ В; $U_{CC2}=\text{минус } 2.4$ В; $U_{TH}=0.8$ В; $U_{TL}=0.2$ В	$U_{OL}$	минус 0.2	0.1	125 минус 60
Входной ток высокого уровня, мА при: $U_{CC1}=4.0$ В; $U_{CC2}=\text{минус } 2.4$ В; $U_{TH}=0.8$ В	$I_{IH}$	—	0.5	25
			1.0	125 минус 60
Входной ток низкого уровня, мА при: $U_{CC1}=4.0$ В; $U_{CC2}=\text{минус } 2.4$ В; $U_{TL}=0.2$ В	$I_{IL}$	минус 0.5	—	25
		минус 0.25		125 минус 60
Ток потребления, мА при $U_{CC1}=4.0$ В $\pm 5\%$ ; $U_{CC2}=\text{минус } 2.4$ В $\pm 5\%$	$I_{CC1}$	80	300	25 125
	$I_{CC2}$	минус 200	минус 40	минус 60
Максимальная частота следования импульсных тактовых сигналов, МГц при: $U_{CC1}=+4.0$ В; $U_{CC2}=-2.4$ В	$F_{C\max}$	1000	—	25

# СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МИКРОСХЕМЫ 6500ИЕ2

# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЫВОДОВ



Выходы 9, 12, 16, 22 — питание  $U_{CC1}$   
 Выводы 10, 24 — питание  $U_{CC2}$   
 Выводы 11, 23 — общий

## ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ ПРИ ЗАДАНИИ РЕЖИМОВ

Режим	Вход								Выход					
	17 (R)	19 (ST)	18 (E1)	6 (E2)	5 (EMD)	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

- тактовый сигнал

ХР - работа в режиме хранения информации

ПВК - работа в режиме преобразования время - код

(...) - условное обозначение вход/выход

ПДК - работа в режиме преобразования длительность - код

8\* - дополнительный выход 4-го разряда

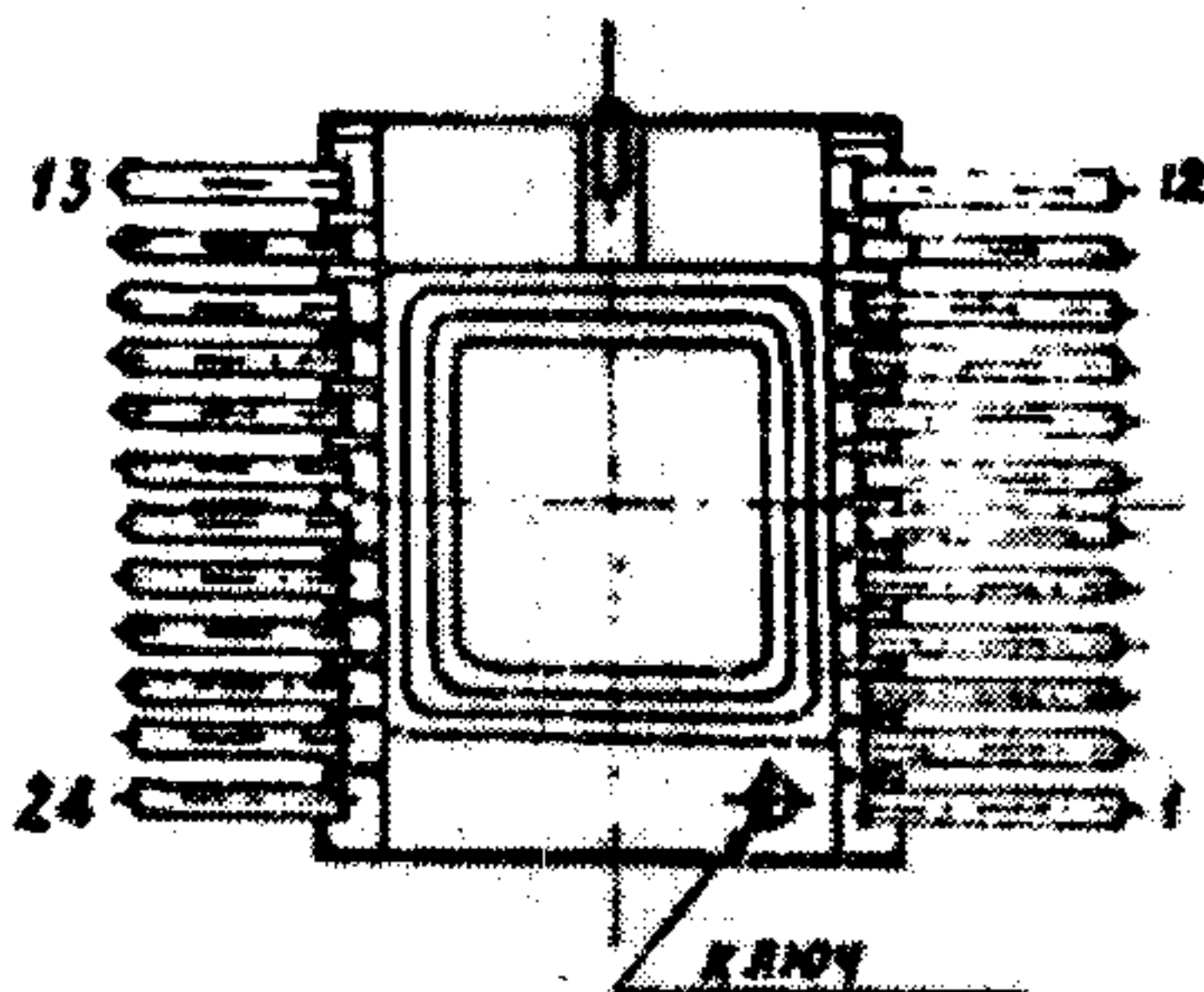
# Таблица истинности в режиме счета

№ 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



*Сред*