

### 1 ОСОБЕННОСТИ

- Количество базовых ячеек 3072 шт.;
- Количество транзисторов 13342 шт.;
- Количество библиотечных элементов 29 шт.;
- Напряжение питания 5,0 В;
- Время задержки на вентиль не более 2,9 нс;
- Диапазон рабочей температуры: минус 60 – 85 °С;
- Стойкость к воздействию спецфакторов 7.И<sub>1</sub>, 7.И<sub>6</sub>, 7.И<sub>7</sub>, 7.С<sub>1</sub>, 7.С<sub>3</sub>, 7.С<sub>4</sub>, 7.С<sub>6</sub>, 7.К<sub>1</sub>, 7.К<sub>3</sub>, 7.К<sub>4</sub>, 7.К<sub>6</sub> – повышенная;
- Тип корпуса: 64-х выводной металлокерамический корпус Н18.64-1В;

### 3 ПРИМЕНЕНИЕ

БМК предназначен для разработки полузаказным способом цифровых микросхем, устанавливаемых в цифровые устройства, определяемые предприятием-заказчиком, а также в системы специального назначения.

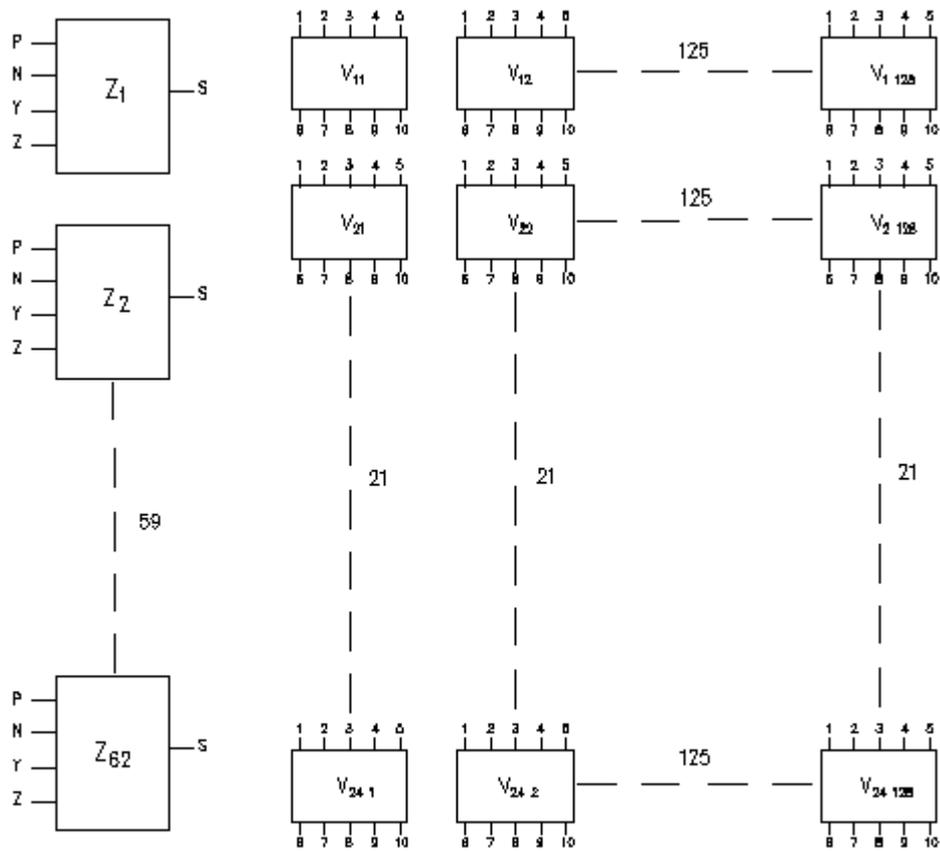
### 2 ОПИСАНИЕ

Базовый матричный кристалл (БМК) 5511БЦ1У представляет собой заготовку кристалла, на поле которого размещены 3072 базовые ячейки для реализации логических и триггерных функций и 62 магистральные ячейки для реализации функции «вход-выход».

Конкретное исполнение микросхемы на основе БМК создают с помощью одного переменного слоя алюминиевой металлизации, дополняющего БМК и соединяющего базовые компоненты в необходимую электрическую схему.

Базовый кристалл изготовлен по КМОП КНС технологии с проектными нормами 2,3 мкм.

### 4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



Набор 62 магистральных  
(периферийных) ячеек

Набор 3072 базовых ячеек

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСОБЕННОСТИ.....	1	7 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	
2 ОПИСАНИЕ.....	1	ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОСХЕМ НА	
3 ПРИМЕНЕНИЕ.....	1	ОСНОВЕ БМК.....	5
4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.....	2	8 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	6
5 ИСТОРИЯ ПОСЛЕДНИХ ИЗМЕНЕНИЙ..	4		
6 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ.....	5		

## 5 ИСТОРИЯ ПОСЛЕДНИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата

Изменение

## 6 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

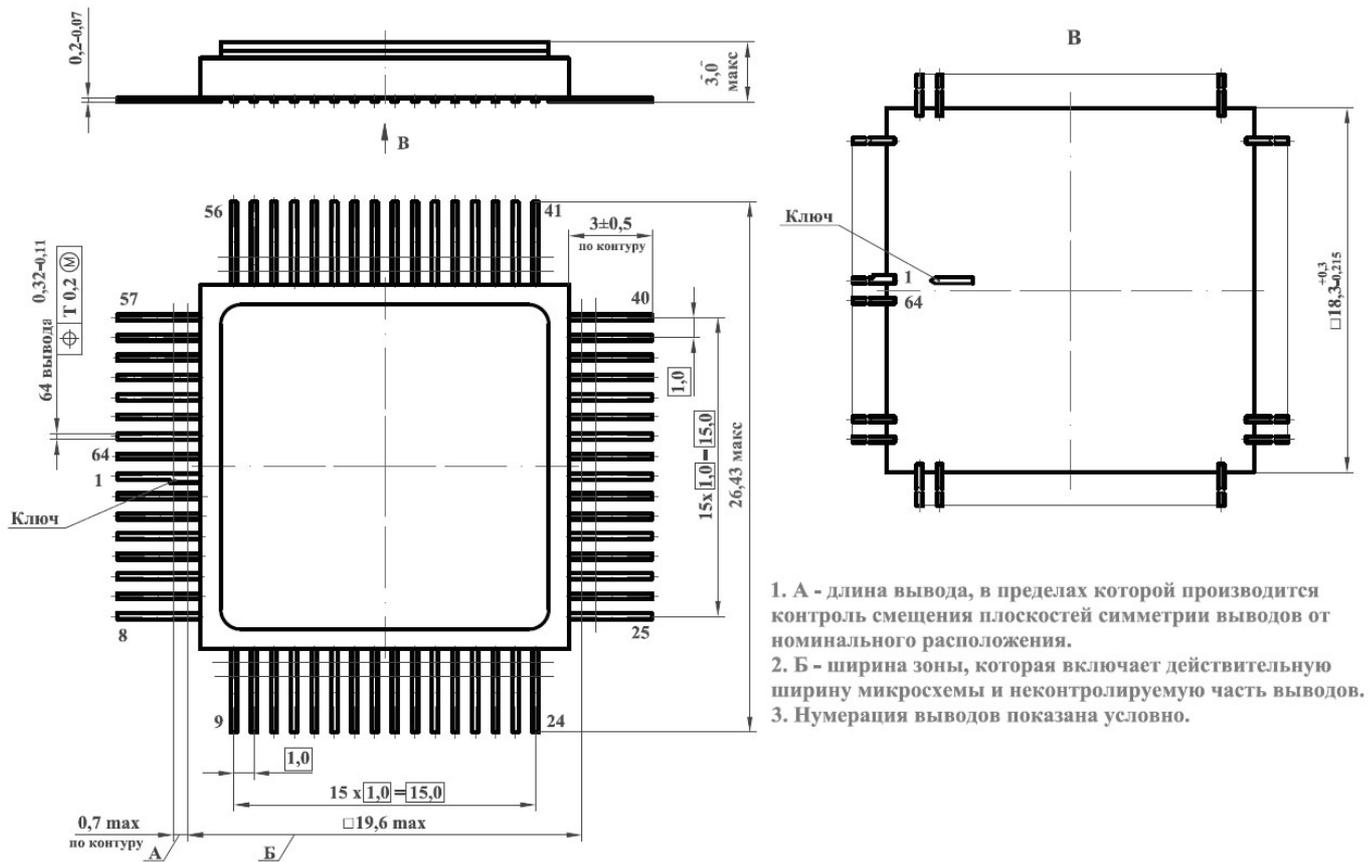
№ вывода корпуса	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода
32	GND	Общий
64	V <sub>CC</sub>	Напряжение питания
1-31, 33-63*	-	Свободный

\* Функциональное назначение выводов определяется в процессе разработке микросхемы. Незадействованные выводы необходимо подключать к шинам GND.

## 7 ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОСХЕМ НА ОСНОВЕ БМК

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С	Примечание
		не менее	не более		
1 Напряжение питания, В	U <sub>CC</sub>	4,5	5,5	25, -60, 85	
2 Выходное напряжение низкого уровня, В	U <sub>OL</sub>	-	0,4	25, -60, 85	При I <sub>OL</sub> = 1,6 мА
3 Выходное напряжение высокого уровня, В	U <sub>OH</sub>	4,0	-	25, -60, 85	При I <sub>OH</sub> = 0,5 мА
4 Ток потребления статический, мА	I <sub>CC</sub>	-	3,0	25	
			10,0	-60, 85	
5 Ток утечки низкого (высокого) уровня на входе, мкА	I <sub>LL</sub> (I <sub>LH</sub> )	-	15,0	25	
			30,0	-60, 85	
6 Выходной ток низкого (высокого) уровня в состоянии «выключено», мкА	I <sub>OZL</sub> (I <sub>OZH</sub> )	-	15,0	25	
			30,0	-60, 85	
7 Время задержки на вентиль, нс (определяется по элементу GAN2)	t <sub>d</sub>	-	2,5	25	
			2,9	-60, 85	

## 8 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1. А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
2. Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и неконтролируемую часть выводов.
3. Нумерация выводов показана условно.