

## **Раздел 15**

### **5529TP015-696 – коммутатор шин LVDS/LVDM**

15.1. Назначение .....	15-2
15.2. Особенности .....	15-2
15.3. Описание .....	15-2
15.4. Назначение выводов.....	15-4
15.5. Технические характеристики .....	15-4
15.6. Корпусное исполнение .....	15-4
15.7. Обозначение при заказе и в конструкторской документации.....	15-4

### 15.1. Назначение

Микросхема 5529TP015-696 является коммутатором двух двухразрядных шин низковольтных дифференциальных линий связи LVDS/LVDM.

### 15.2. Особенности

- КМОП/ТТЛ-совместимые входы с триггерами Шмитта;
- входы и выходы LVDS соответствуют стандарту ANSI/TIA/EIA-644;
- выходы LVDS/LVDM;
- доопределение LVDS-входов;
- рабочая частота – до 200 МГц;
- время задержки – не более 4,5 нс;
- на всех входах и LVDS выводах реализован режим «холодного» резерва;
- напряжение питания – от 2,7 до 3,6 В;
- рабочая температура среды – от минус 60 °С до +85 °С;
- наработка до отказа – не менее 100000 часов;
- радиационнотойкая технология изготовления;
- разрешена для применения в аппаратуре специального назначения.

### 15.3. Описание

Микросхема имеет вход X управления мощностью выходов, позволяющий выбирать режим, соответствующий стандартам LVDS или LVDM. Низкий уровень сигнала на входе X соответствует режиму LVDS, высокий – LVDM. Функциональная схема приведена на рис. 15.1.

Логика работа микросхемы описана в таблице 15.1. Коммутатор имеет две двухразрядные коммутируемые шины дифференциальных линий связи LVDS (А и В). Неподключенный канал доопределяется до низкого логического уровня

Таблица 15.1. Таблица истинности

Входы						Выходы			
ОАЕ	ОВЕ	S1	S0	IAE	IBE	ОА1	ОА0	ОВ1	ОВ0
0	X	X	X	X	X	Z	Z	X	X
X	0	X	X	X	X	X	X	Z	Z
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0	0	IB1	IB0
1	1	0	0	1	0	IA1	IA0	0	0
1	1	0	0	1	1	IA1	IA0	IB1	IB0
1	1	0	1	X	0	0	0	0	0
1	1	0	1	X	1	IB1	IB0	IB1	IB0
1	1	1	0	0	X	0	0	0	0
1	1	1	0	1	X	IA1	IA0	IA1	IA0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	IB1	IB0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	IA1	IA0
1	1	1	1	1	1	IB1	IB0	IA1	IA0

X — произвольное логическое состояние (любой перепад, 0 или 1)  
 Z — 3-е логическое состояние (высокое сопротивление, выход отключен)  
 0 — низкий уровень сигнала КМОП/ТТЛ  
 1 — высокий уровень сигнала КМОП/ТТЛ

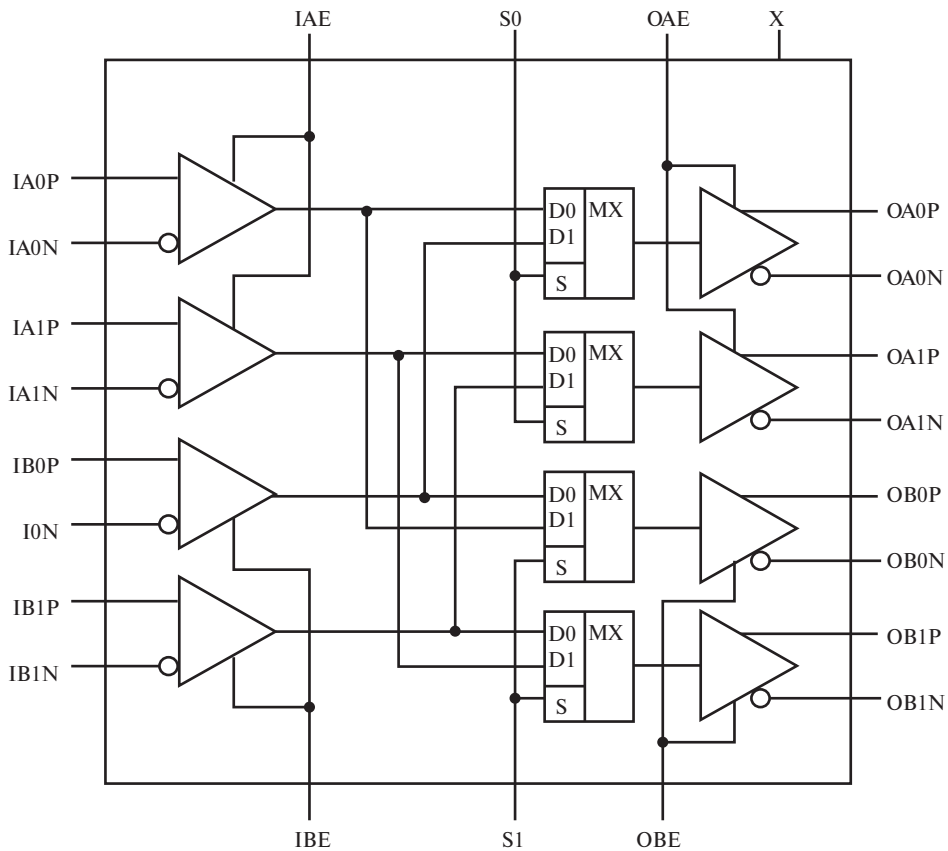


Рис. 15.1. Функциональная схема

## 15.4. Назначение выводов

В таблице 15.2 приведен состав выводов микросхемы.

Таблица 15.2. Состав выводов микросхемы

<i>Номер вывода в корпусе</i>	<i>Обозначение вывода</i>	<i>Номер вывода в корпусе</i>	<i>Обозначение вывода</i>
1	«ПИТАНИЕ»	15	«ЗЕМЛЯ»
2	S1	16	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
3	OB0N	17	IA0N
4	OB0P	18	IA0P
5	OB1P	19	IA1P
6	OB1N	20	IA1N
7	OBE	21	IAE
8	X	22	«ЗЕМЛЯ»
9	OAE	23	IBE
10	OA1N	24	IB1N
11	OA1P	25	IB1P
12	OA0P	26	IB1P
13	OA0N	27	IB1N
14	S0	28	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

## 15.5. Технические характеристики

Электрические параметры микросхем и стойкость микросхем к воздействию внешних факторов определяются техническими характеристиками серии 5529 и приведены в разделе 5.

## 15.6. Корпусное исполнение

Микросхема изготавливается в микрокорпусе МК 5123.28-1.01 (рис. 15.2).

## 15.7. Обозначение при заказе и в конструкторской документации

Микросхема 5529ТР015-696 АЕНВ.431268.290 ТУ, корпус МК 5123.28-1.01, карта заказа ГАВЛ.431268.696 Д16.

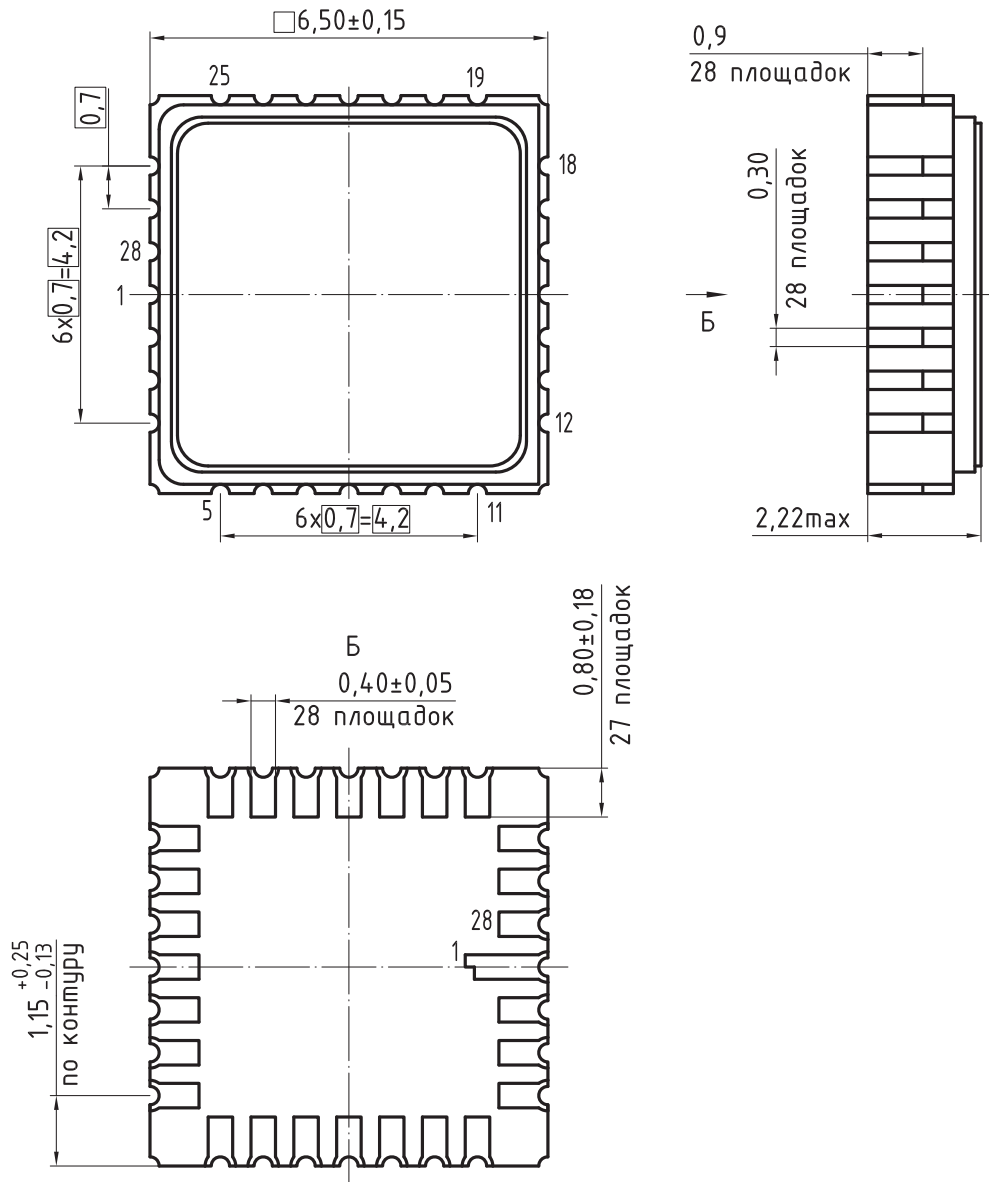


Рис. 15.2. Чертеж корпуса МК 5123.28-1.01