

## Техническое описание

1. Микросхема предназначена для анализа информации, поступающей с микросхемы АЦП 1175ПВ2 (полного аналога микросхемы 572ПВ2) в виде трёхразрядного 7-сегментного кода, и выдачи выходных логических сигналов, соответствующих нахождению входного кода (числа) в заданных пределах.

Структурная схема БИС приведена на рисунке 1.

Номера, обозначения и назначение внешних выводов приведено в Таблице 1.

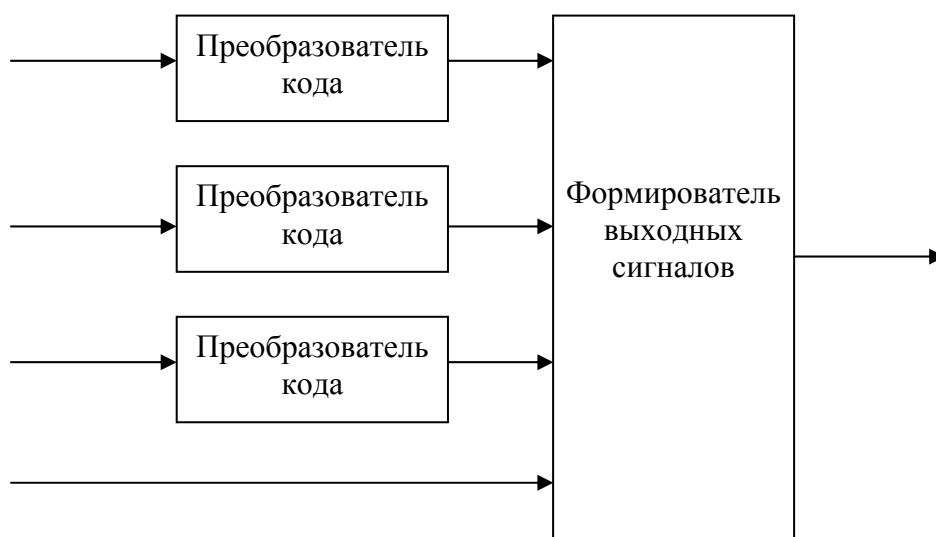


Рисунок 1.

Таблица 1. Внешние выводы МБИС

Выводы		Используемые состояния		Нагрузка	Назначение
Но-мер	Условное обозначение	Вход	Выход		
1.	Е	10			Вход разрешения
2.	С	10			Вход синхрочастоты
4.	В1	10			Сегмент В первого знакоместа
5.	А1	10			Сегмент А первого знакоместа
6.	F1	10			Сегмент F первого знакоместа
7.	G1	10			Сегмент G первого знакоместа
8.	Е1	10			Сегмент Е первого знакоместа
9.	В2	10			Сегмент В второго знакоместа
10.	А2	10			Сегмент А второго знакоместа
11.	F2	10			Сегмент F второго знакоместа
12.	G2	10			Сегмент G второго знакоместа
13.	Е2	10			Сегмент Е второго знакоместа
16.	В3	10			Сегмент В третьего знакоместа
17.	F3	10			Сегмент F третьего знакоместа
18.	Е3	10			Сегмент В третьего знакоместа
22.	G3	10			Сегмент G третьего знакоместа
23.	А3	10			Сегмент А третьего знакоместа
24.	OUT1		HL		Прямой выход признака первого диапазона
25.	OUT1B		HL		Инверсный выход признака первого диапазона
26.	OUT2		HL		Прямой выход признака второго диапазона
27.	OUT2B		HL		Инверсный выход признака второго диапазона

2. Кодовая информация, поступающая на БИС, одновременно управляет тремя семисегментными индикаторами, на которых высвечивается десятичное число. Расположение и обозначение сегментов одного индикатора показано на рисунке 2.

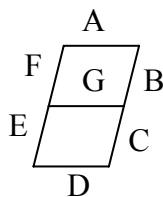


Рисунок 2.

3. Коды, формируемые для засвечивания соответствующих цифр на индикаторе, приведены в таблице 2 (свечению сегмента соответствует логический "0" на информационной линии).

Таблица 2.

Цифра	Разряды семисегментного кода														
	3 знакоместо (сотни)					2 знакоместо (десятки)					1 знакоместо (единицы)				
	Сегменты цифры					Сегменты цифры					Сегменты цифры				
	A3	B3	E3	F3	G3	A2	B2	E2	F2	G2	A1	B1	E1	F1	G1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
5	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
7	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0

4. БИС имеет в своём составе резисторы с номиналом 10 - 40кОм, обеспечивающие подключение к источнику питания выводов БИС, соединяемых с разрядами индикатора.

5. При наличии на входах БИС числа  $N \leq 195$  на выходе OUT1 формируется высокий логический уровень, на выходе OUT1B - низкий логический уровень. При наличии на входах БИС числа  $N \geq 197$  на выходе OUT1 формируется низкий логический уровень, на выходе OUT1B - высокий логический уровень. Причём, при уменьшении числа N от значения 197 до 195 переключение выходных уровней производится при значении 195, а при увеличении числа N от значения 195 до 197 - при значении 197. Состояние выходов OUT1 и OUT1B не зависит от состояния входа E.

6. При наличии на входах БИС числа  $N \leq 239$  или  $N \geq 291$  на выходе OUT2 формируется высокий логический уровень, на выходе OUT2B - низкий логический уровень. При наличии на входах БИС числа  $241 \leq N \leq 289$  на выходе OUT2 формируется низкий логический уровень, на выходе OUT2B - высокий логический уровень. Причём, при

уменьшении числа N от значения 291 до 289 переключение выходных уровней производится при значении 289, а при увеличении числа N от значения 289 до 291 - при значении 291. При уменьшении числа N от значения 241 до 239 переключение выходных уровней производится при значении 239, а при увеличении числа N от значения 239 до 241 - при значении 241. Состояние выходов OUT2 и OUT2B зависит от состояния входа E: при низком уровне сигнала E независимо от значения входного числа на обоих выходах формируется высокий логический уровень.