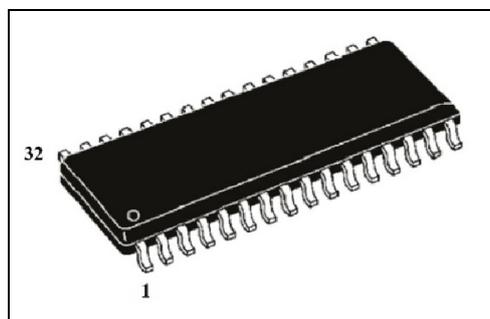


Особенности

- Встроенный 8-ми разрядный сдвиговый регистр
- Встроенный 8-ми разрядный преобразователь уровня
- $U_{CC1} = 3,3 \pm 0,3 \text{ В}$
- $U_{CC2} = -5 \text{ В} \pm 10\%$
- Температурный диапазон: от $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ до $+85 \text{ }^\circ\text{C}$
- Тип корпуса: SOIC-32



Описание

Микросхема K5853HP015-C представляет собой преобразователь последовательного кода в параллельный с дифференциальным физическим интерфейсом для нагрузки с волновым сопротивлением 120 Ом.

Блок-схема K5853HP015-C приведена на рисунке 1. Преобразование последовательного кода в параллельный осуществляется 8-разрядным сдвиговым регистром. Микросхема содержит два Register для быстрого переключения двух типов данных. Встроенная схема тестирования позволяет определить работоспособность микросхемы. Дифференциальный физический интерфейс позволяет повысить помехозащищенность передачи данных к исполнительным устройствам.

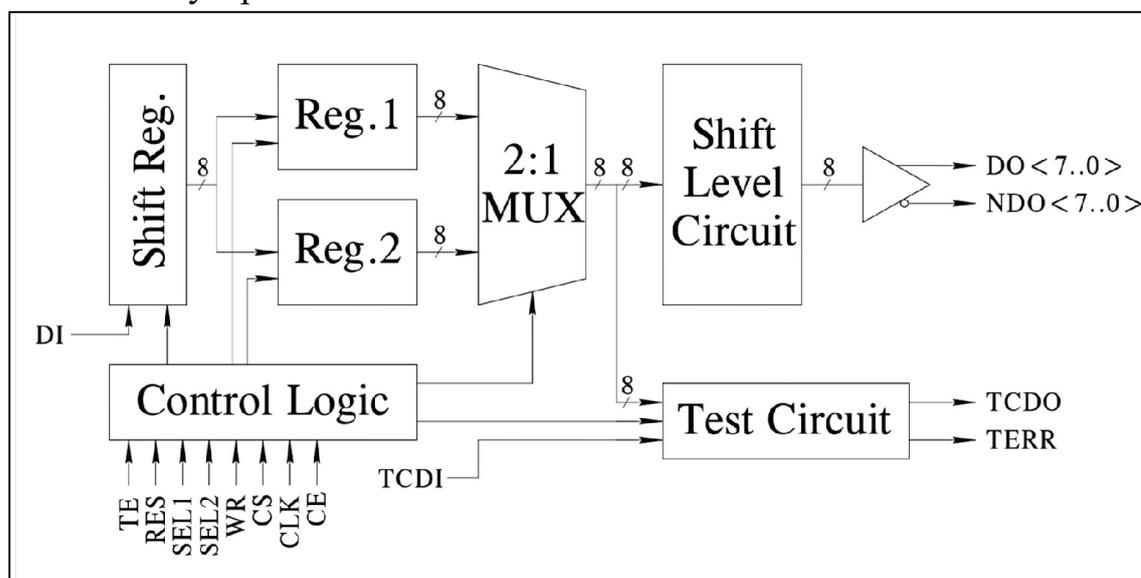
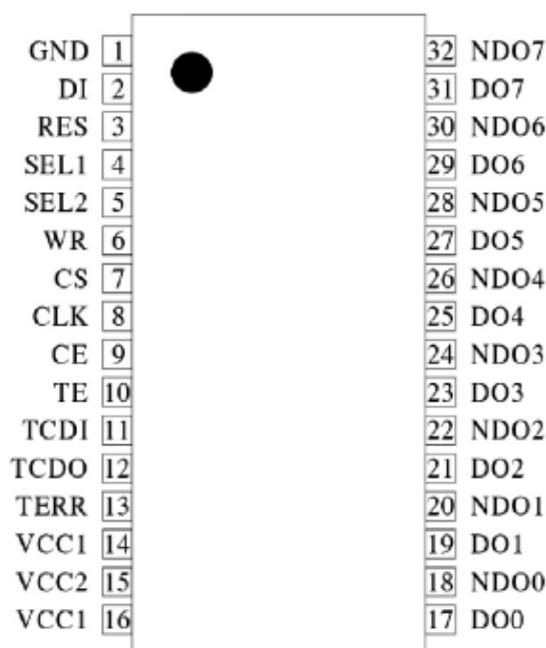


Рисунок 1 – Блок-схема K5853HP015-C

Цоколевка



Функциональное назначение выводов микросхемы приведено в таблице 1.

Таблица 1

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода	Тип вывода
1	GND	Ground	–
2	DI	Serial Data	Вход
3	RES	Reset	Вход
4	SEL1	Select Register 1	Вход
5	SEL2	Select Register 2	Вход
6	WR	Write Enable	Вход
7	CS	Chip Select	Вход
8	CLK	Clock	Вход
9	CE	Chip Enable	Вход
10	TE	Test Enable	Вход
11	TCDI	Test Control Data Input	Вход
12	TCDO	Test Control Data Output	Выход
13	TERR	Test Error	Выход
14	VCC1	Power + 3 V	–
15	VCC2	Power – 5 V	–
16	VCC1	Power + 3 V	–
17	DO0	Direct Data, bit 0	Выход
18	NDO0	Inverse Data, bit 0	Выход
19	DO1	Direct Data, bit 1	Выход

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода	Тип вывода
20	NDO1	Inverse Data, bit 1	Выход
21	DO2	Direct Data, bit 2	Выход
22	NDO2	Inverse Data, bit 2	Выход
23	DO3	Direct Data, bit 3	Выход
24	NDO3	Inverse Data, bit 3	Выход
25	DO4	Direct Data, bit 4	Выход
26	NDO4	Inverse Data, bit 4	Выход
27	DO5	Direct Data, bit 5	Выход
28	NDO5	Inverse Data, bit 5	Выход
29	DO6	Direct Data, bit 6	Выход
30	NDO6	Inverse Data, bit 6	Выход
31	DO7	Direct Data, bit 7	Выход
32	NDO7	Inverse Data, bit 7	Выход

Электрические характеристики

Абсолютные предельные значения микросхемы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозн.	Описание	Пределы	Ед. изм.
V_{CC1}	Питание + 3 V	4,0	В
V_{CC2}	Питание – 5 V	-6,0	В
V_I	Входное напряжение	-0,5 - $V_{CC1}+0,5$	В
V_{TS}	Напряжение на выходе High-Z	-0,5 - $V_{CC1}+0,5$	В
T_{STG}	Температура хранения	-60 - +150	°C
T_L	Температура выводов (пайка, 10 секунд)	+300	°C

Рекомендуемые рабочие режимы приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозн.	Описание	Пределы		Ед. изм.
		Мин.	Макс.	
V_{CC1}	Питание + 3 V	3,0	3,6	В
V_{CC2}	Питание – 5 V	-5,5	-4,5	В
V_{IL}	Входное низкое напряжение	0	0,8	В

V_{IH}	Входное высокое напряжение	2,0	V_{CC1}	В
V_{OL}	Выходное низкое напряжение (Питание + 3 V)	–	0,8	В
V_{OH}	Выходное высокое напряжение (Питание + 3 V)	2,0	–	В
V_{OD}	Дифференциальный выход	-5,0	-1,5	В
I_{CC1}	Ток питания без нагрузки (Питание + 3 V)	–	100	мкА
I_{CC2}	Ток питания без нагрузки (Питание – 5 V)	–	50	мкА
T_A	Температура условий эксплуатации	-40	+85	°С

Динамические характеристики

Динамические характеристики микросхемы приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обозн.	Описание	Пределы		Ед. изм.
		Мин.	Макс.	
f_C	Тактовая частота		20	МГц
t_{PLH}, t_{PLH}	Время ввода-вывода сигнала драйвера	10	60	нс
t_{SKEW}	Перекося выходного сигнала драйвера по отношению к выходному		10	нс
t_R, t_F	Время возрастания и спада сигнала драйвера	3	40	нс

Конструктивное исполнение

Чертеж корпуса SOIC-32 приведен на рисунке 2.

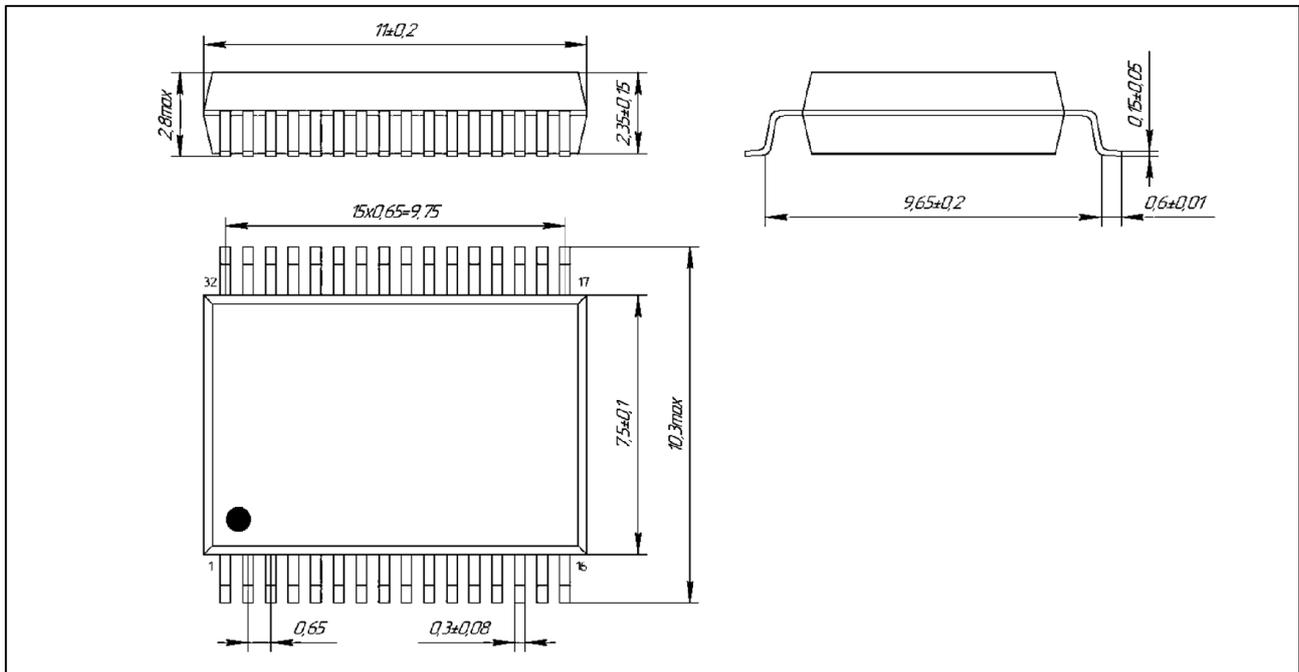


Рисунок 2 – Корпус SOIC-32

АО «Синтез Микроэлектроника»
394007, Россия, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 119 В
Сайт: www.syntezmicro.ru / E-mail: exim@syntezmicro.ru