

# Микросхемы Н1582ВЖ1Б-0049, 1582ВЖ1Б-0049

## Техническое описание (проект)

Микросхема представляет собой 8-и канальный приемник разовых команд с интерфейсом пользователя SPI. Каждый канал микросхемы индивидуально программируется на тип сигнала «27В-обрыв» или «корпус-обрыв». Микросхема состоит из двух регистров режима, регистра данных РК, схемы контроллера SPI, устройства задания уровней компарации и входных цепей разовых команд (РК). Сопротивление по входам разовых команд не менее 20кОм. Питание микросхемы 5В. Потребление не более 3мА. По цифровым входам допускается использовать сигналы с верхним уровнем не менее 2.5В. Входы РК допускают подачу напряжения по ГОСТ 19705-89. Микросхемы выпускаются в 16-и выводных корпусах Н04.16-1в (Н1582ВЖ1Б-0049) или безвыводных 5119.16-А (1582ВЖ1Б-0049). Базовое ТУ ИРВЖ.431262.045ТУ. Карта заказа ИРВЖ.431262.025-003Д. Цоколевки совпадают. Бесплатные опытные образцы доступны в макетных корпусах, совпадающих по размерам с 5119.16-А.

Таблица 1 Назначение выводов микросхем Н1582ВЖ1Б-0049, 1582ВЖ1Б-0049

NN вывода корпуса	Имя вывода	Тип вывода	Назначение вывода
1	D4	вход	Вход 4-го канала РК
2	D3	вход	Вход 3-го канала РК
3	D2	вход	Вход 2-го канала РК
4	D1	вход	Вход 1-го канала РК
5	MOSI	вход	Вход данных SPI канала
6	SS	вход	Выбор микросхемы, активный 0
7	CLK	вход	Вход синхронизации SPI канала
8	Общий	питание	Общая шина (0В)
9	A	выход	Адрес регистра записи: 0 – регистр режимов работы каналов, 1 – регистр выбора уровней компарации
10	WR	вход	Вход разрешения записи (=0) в регистры управления
11	MISO	выход	Выход данных SPI канала
12	D8	вход	Вход 8-го канала РК
13	D7	вход	Вход 7-го канала РК
14	D6	вход	Вход 6-го канала РК
15	D5	вход	Вход 5-го канала РК
16	+Еп	питание	Положительное питание (+5В)

### Программирование режимов работы.

Установка порогов срабатывания компараторов происходит путем записи в 4-х разрядный регистр по адресу А=1 при состоянии WR=0 в соответствие с таблицами 2 и 3. Последовательность занесения в разряды L1-L2-H1-H2. Точность установки порогов около 0.1-0.2В при стабильном питании +5В.

Установка состояния входных РК «корпус-обрыв» или «27В-обрыв» происходит путем записи в 8-и разрядный регистр состояния по адресу А=0 при состоянии WR=0. Последовательность занесения в разряды S1-...-S8. Состоянию «корпус-обрыв» соответствует Sx=1, состоянию «27В-обрыв» соответствует Sx=0.

После включения питания состояние обоих регистров не определено.

Несколько микросхем могут быть объединены последовательно для набора нужного поля РК как показано на рис 3.

Таблица 2 Установка порога компаратора для РК «27В-обрыв»

Н1	Н2	Порог, В
0	0	7.5
1	0	12.5
0	1	17.2
1	1	21.2

Таблица 3 Установка порога компаратора для РК «корпус-обрыв»

L1	L2	Порог, В
0	0	0.4
1	0	1.3
0	1	2.0
1	1	2.8

### Работа микросхемы.

Микросхема фиксирует состояние входов D<sub>x</sub> во внутреннем сдвиговом регистре в момент перехода сигнала SS из верхнего положения в нижнее. Считывание регистра происходит при WR=1. Состоянию входов D<sub>x</sub>, когда превышен порог соответствует 1 на выходе MISO. При состоянии «обрыв» входной сигнал уходит в низкий уровень (0В) если вход настроен как «27В-обрыв» или в высокий уровень (+Еп) если вход настроен как «корпус-обрыв».

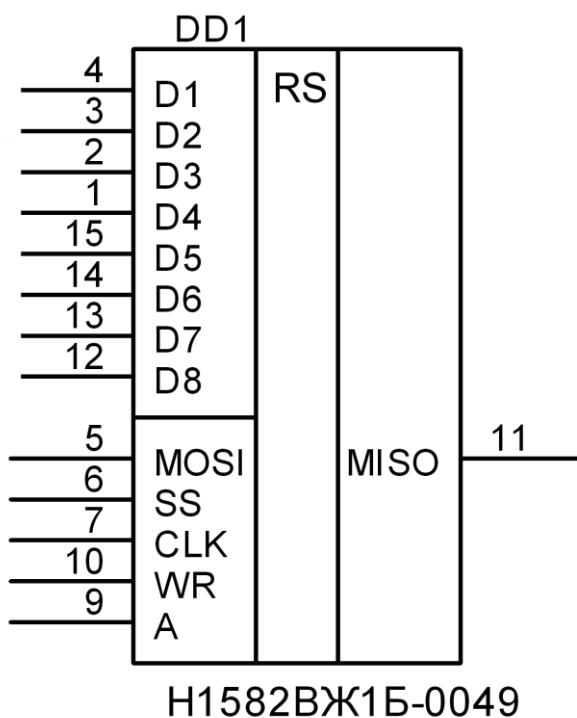
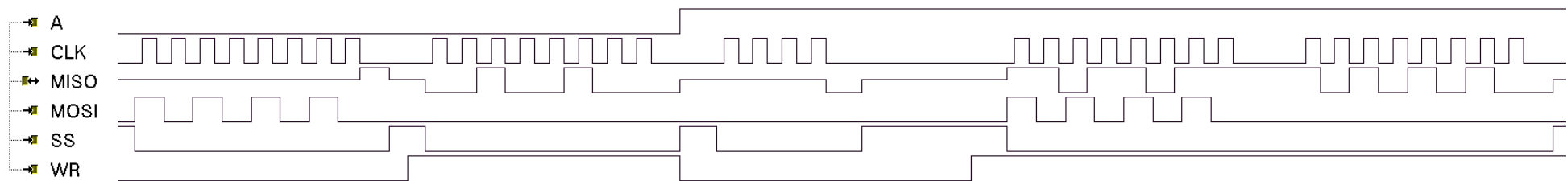


Рисунок 1 УГО



Запись регистра состояния входов

Чтение

Запись регистра уровней

Чтение двух последовательно соединенных микросхем

Рисунок 2 Диаграмма работы

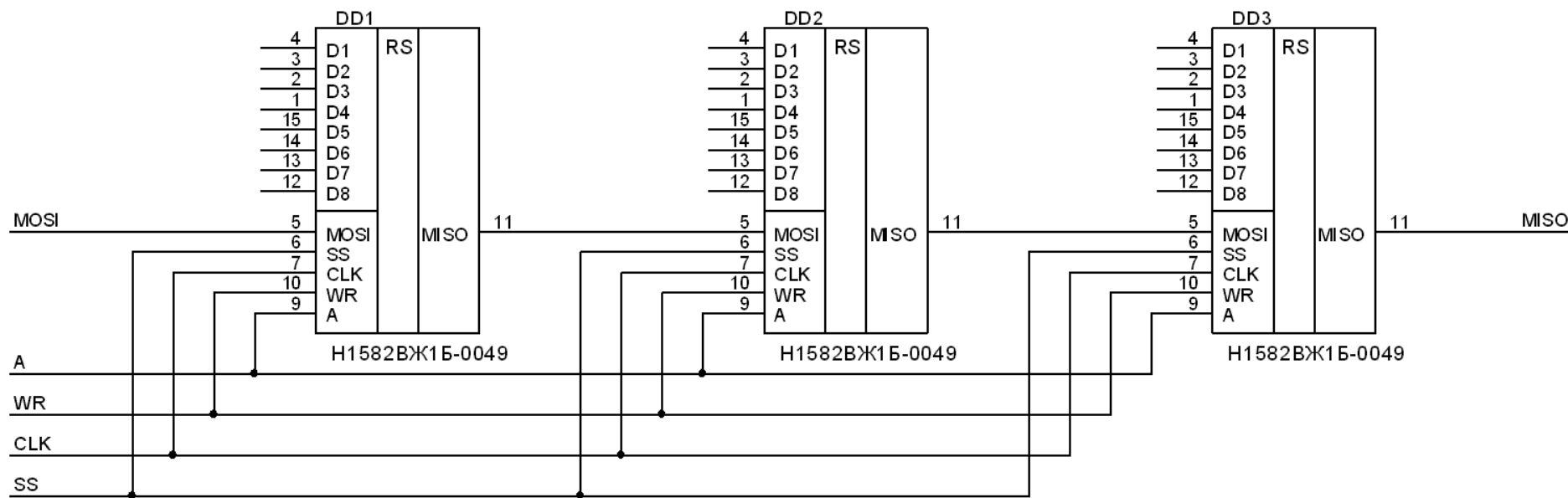


Рисунок 3 Последовательное соединение нескольких микросхем

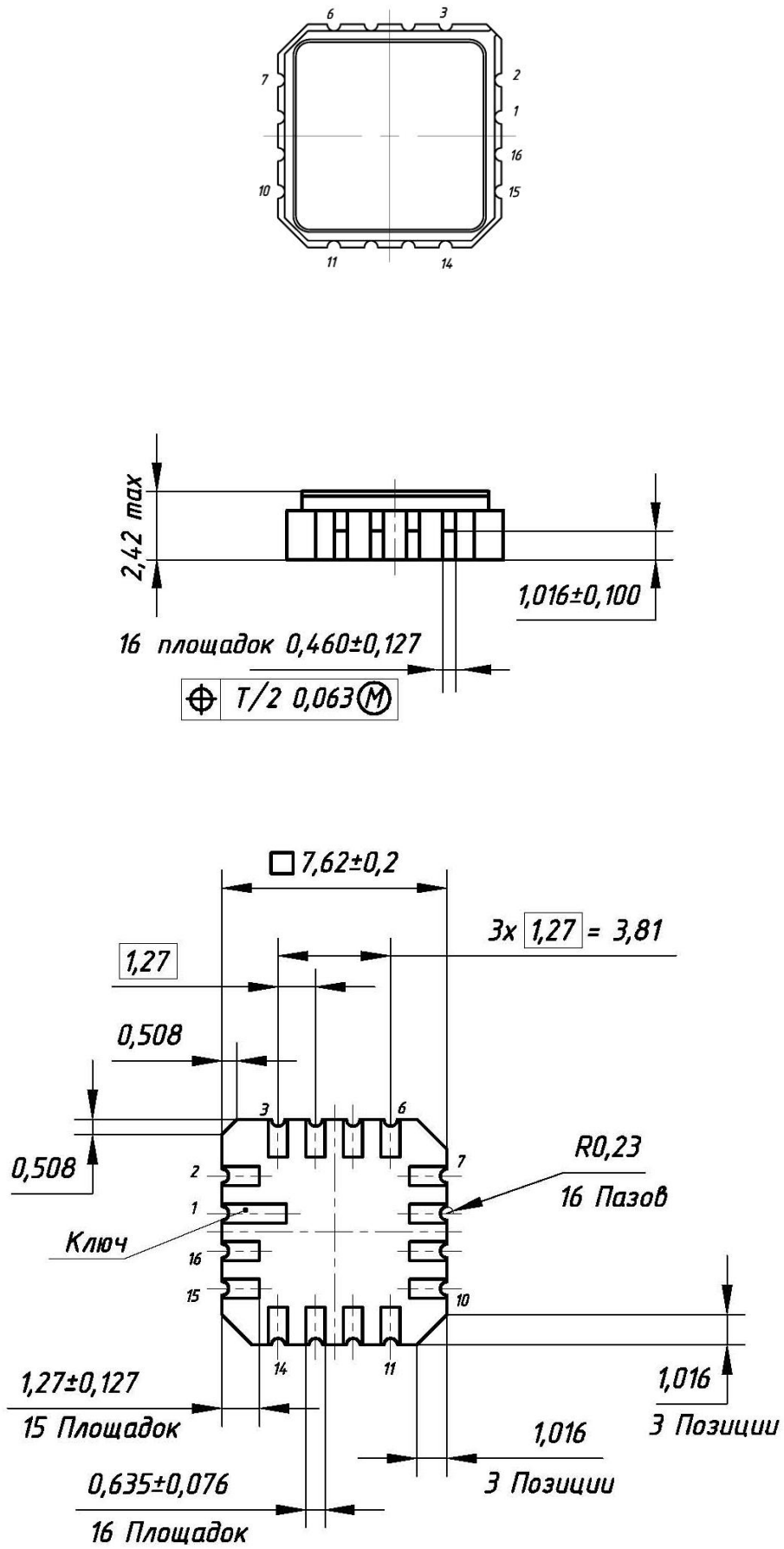


Рисунок 4 Микросхема 1582ВЖ1Б-0049 в корпусе 5119.16-А