



ЭСППЗУ 1К БИТ

С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ СИНХРОННЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ

КР5004РС1 (АДБК.431210.791ТУ) – интегральная схема (ИС) электрически стираемого перепрограммируемого ПЗУ с четырехпроводным последовательным синхронным интерфейсом. ИС предназначена для использования в различных приборах, требующих долговременного хранения переменных данных при отключенном питании, например настройки потребителя дистанционного управления телевизором, настройки печи СВЧ, стиральной машины и т.п..

Выполняемые функции, система параметров и конструкция ИС определяют следующие области ее применения:

- Электронные и электронно-механические игрушки с дистанционным управлением по проводу;
- Бытовые приборы: аудио- и видеоаппаратура, швейные и стиральные машины, печи и духовки, пылесосы, сигнальные системы и т.п.;
- Игровые автоматы, спортивное и иное оборудование для проведения досуга;
- Торговое оборудование и т. п.

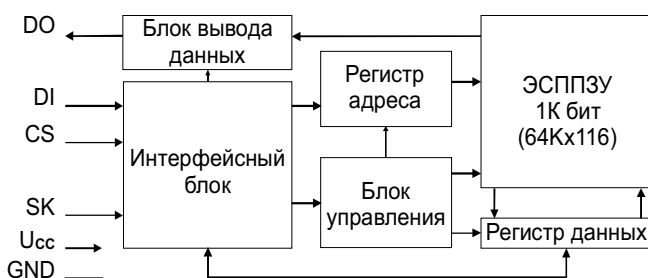
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Емкость ЭСППЗУ – 1К бит
- Организация: 64×16 бит
- Цикл записи – 4 ÷ 8 мс
- Циклов записи – ≤ 100 000
- Полная ТТЛ-совместимость по входам и выходам
- 4-проводный последовательный синхронный интерфейс
- Питание – 2,7 ÷ 5,5 В
- Защита от помех – триггер Шмидта, фильтры на входах
- Защита от записи – аппаратная
- Сохранение данных – 10 лет
- Рабочий диапазон температур среды – -10 ÷ +70°С

- WEN - разрешение записи,
- WDS - запрещение записи,
- WRITE - запись одного регистра,
- WRAL - одновременная запись всех регистров,
- ERASE - стирание одного регистра,
- ERAL - одновременное стирание всех регистров.

КР5004РС1 подключают к 3-х проводной последовательной синхронной шине.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Память **КР5004РС1** организована в виде 64 регистров по 16 бит в каждом, ее полный объем составляет 1К бит.

КР5004РС1 может находится либо в состоянии покоя, либо в состоянии выполнения операции обмена данными.

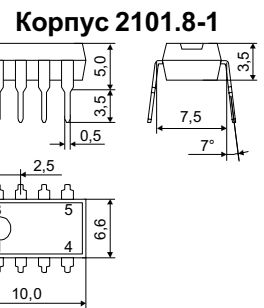
- В состоянии покоя ИС находится после включения питания или по завершении внутренних действий.
- В состояние обмена данными ИС переводится командой, подаваемой на вход DI.

КР5004РС1 выполняет выполняет семь 9-битовых команд:

- READ - чтение,

КОНСТРУКЦИЯ

ЭСППЗУ **КР5004РС1** изготовлено по КМОП технологии и выпускается в четырех модификациях: в 8-выводных пластмассовых корпусах DIP типа 2101.8-1 (**К5004РС1Р**) и SOIC типа 4303Ю.8-А (**К5004РС1Т**), а также в виде разделенных кристаллов (**К5004РС1Н5**) и неразделенных кристаллов на пластине (**К5004РС1Н4**).



Описание выводов

Вывод		Символ	Описание
Корпуса	Кристалла		
1	1	CS	Выбор кристалла
2	2	SK	Синхронизирующие импульсы
3	3	DI	Последовательный ввод данных
4	4	DO	Последовательный вывод данных
5	5	GND	Общий вывод
6	-	-	Не используется
7	-	-	Не используется
8	6	U _{cc}	Вывод питания

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** $T = 0 \div +70 \text{ }^\circ\text{C}, U_{CC} = (2,7 \mid 5,5)\text{V}$

Параметр	Символ	Единица	Значение	
			Мин	Макс
Напряжение питания	U_{CC}	В	2,7	5,5
Ток потребления при чтении при $f_{SCL} = 250$ кГц	I_{CC}	мА	-	2,0
Ток потребления при записи при $f_{SCL} = 250$ кГц	I_{CC}	мА	-	2,0
Ток покоя при $U_{IN} = U_{CC} = 3,3$ В или GND	I_{SB}	мкА	-	2,0
Входной ток утечки при $U_{IN} = U_{CC}$ или GND	I_{LI}	мкА	-1,0	1,0
Выходной ток утечки при $U_{IN} = U_{CC}$ или GND	I_{LO}	мкА	-1,0	1,0
Выходное напряжение низкого уровня	U_{ol}	В	-	0,2
Частота синхроимпульсов SCL	f_{SCL}	кГц	-	250

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При предельных режимах эксплуатации параметры ИС не гарантируются, а за их пределами микросхема может быть повреждена.

Параметр	Единица	Символ	Норма			
			Предельно-допустимая		Предельная	
			Мин	Макс	Мин	Макс
Напряжение питания	В	U_{CC}	2,7	5,5	-	-
Напряжение на любом входе	В	U_i	0	U_{CC}	-0,3	$U_{CC} + 0,3$
Напряжение высокого и низкого уровня на любом входе	В	U_{IH}	$U_{CC} - 0,8$	U_{CC}	-	$U_{CC} + 0,3$
		U_{IL}	0	0,8	-0,3	-
Выходной ток низкого уровня	мА	I_{ol}	-	1,0	-	10,0
Количество циклов записи	тыс	$N_{пр}$	-	100	-	-

1. Нормы указаны с учетом всех видов помех.
2. При предельных режимах ИС продолжает функционировать без гарантии параметров.