

**Технические спецификации
1644PC2T**

**ПЗУ с возможностью многократного электрического перепрограммирования с
последовательным вводом/ выводом информации (32К x 8 бит)
1644PC2T**

Микросхема предназначена для записи, считывания и длительного энергонезависимого не разрушаемого хранения информации в системах с I²C-шиной и используется в аппаратуре специального назначения.

Изготавливается в 28-выводном металлокерамическом корпусе 4183.28-2.

Прототип – AT24C256 компании Atmel.

Назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение
06	A0	Вход адреса A0 (биты расширения)
07	A1	Вход адреса A1 (биты расширения)
08	GND	Общий вывод
20	SDA	Вход/выход последовательных данных
21	SCL	Вход сигнала синхронизации
22	WP	Вход сигнала "Защита от записи"
23	V _{CC}	Вывод питания от источника напряжения
01-05, 09-19, 24-28	NC	Вывод свободный

Технические спецификации 1644PC2T

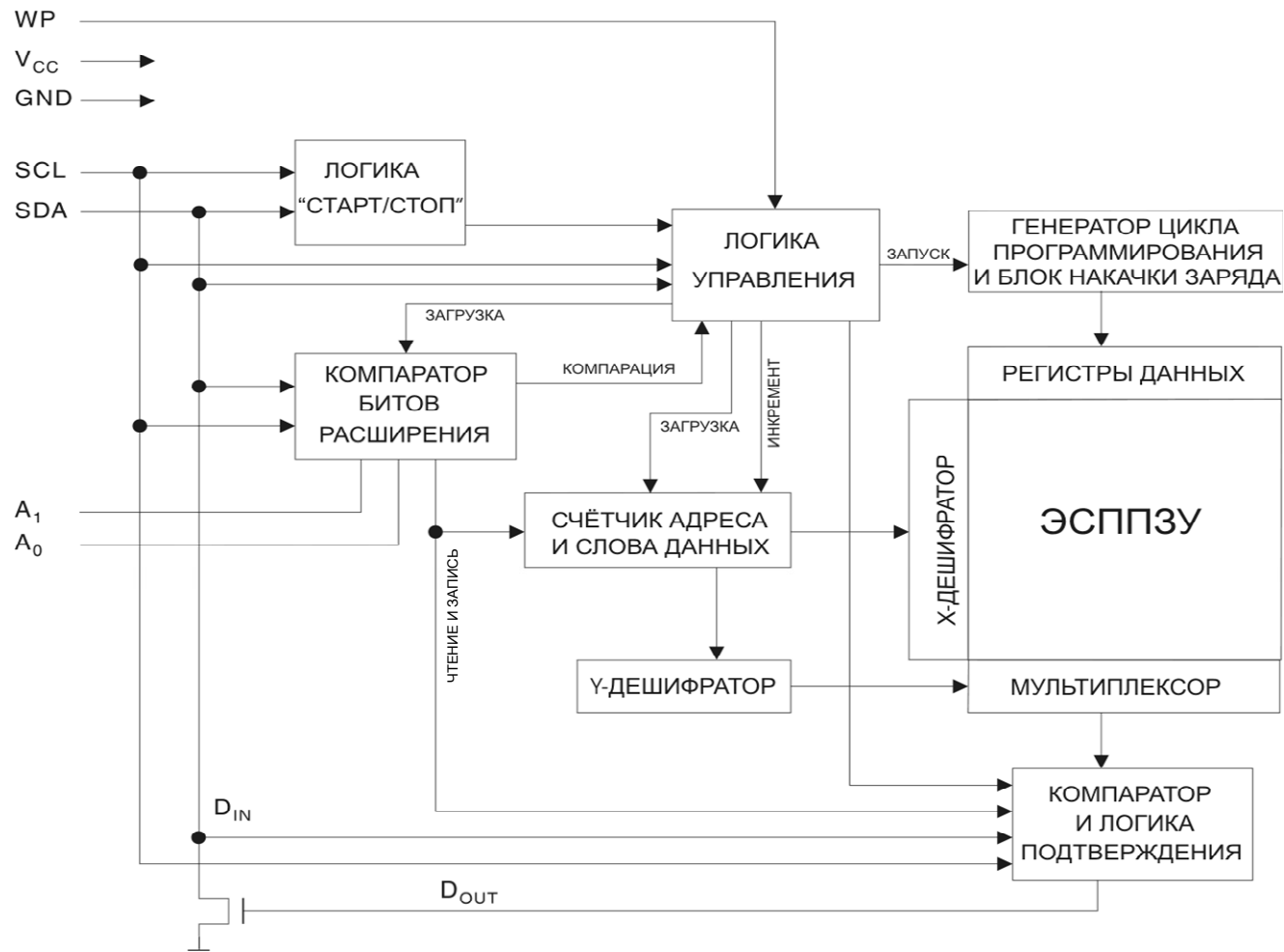


Схема электрическая структурная

Технические спецификации 1644PC2T

Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

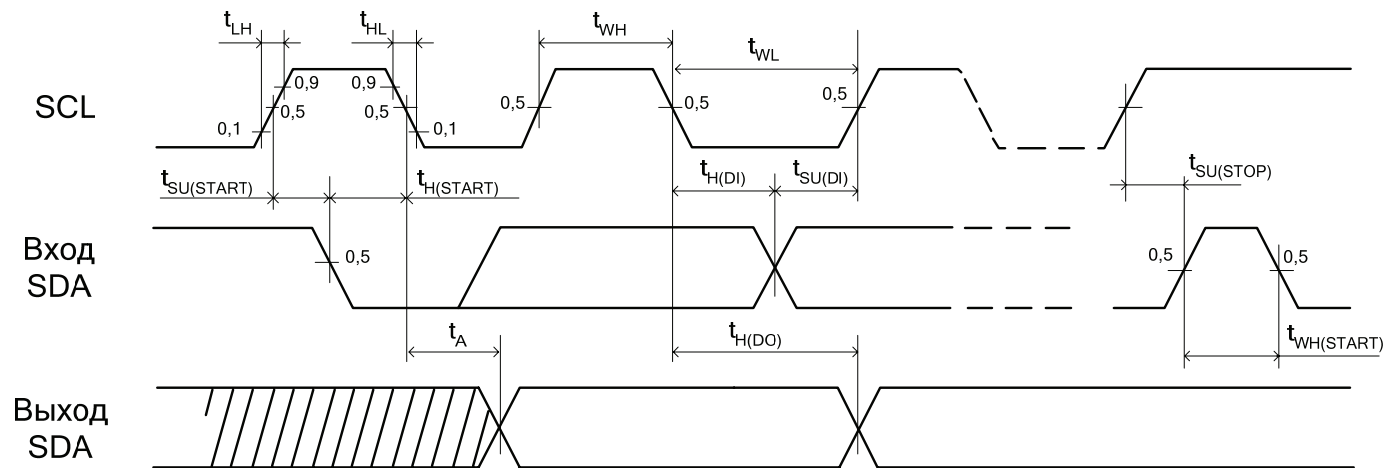
Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Выходное напряжение низкого уровня, В при $I_{OL} = 2,1 \text{ мА}$	U_{OL}	–	0,4	25±10; –60; 125
Ток утечки низкого уровня на входе, мкА, при $U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{ILL}	–	–3,0	
Ток утечки высокого уровня на входе, мкА, при $U_{IH} = U_{CC}$	I_{ILH}	–	3,0	
Ток утечки низкого уровня на выходе, мкА, при $U_{OL} = 0 \text{ В}$	I_{OLL}	–	–3,0	
Ток утечки высокого уровня на выходе, мкА, при $U_{OH} = U_{CC}$	I_{OLH}	–	3,0	
Ток потребления в режиме хранения, мкА	I_{CCS}	–	6,0	
Динамический ток потребления в режиме считывания, мА при $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $f_C = 400 \text{ кГц}$	I_{OCC1}	–	3,0	
Динамический ток потребления в режиме стирания/записи, мА при $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, $f_C = 400 \text{ кГц}$	I_{OCC2}	–	4,0	
Частота следования импульсов тактовых сигналов SCL, f_C , кГц, не более	f_C	–	1000	
Время цикла стирания/записи, мс	t_{CY}	–	10	
Время выборки, нс	t_A	–	550	
Количество циклов стирания/записи $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$, страничный режим	$N_{E/W}$	100 000	–	
<p>Примечание. Знак "минус" перед значением тока указывает только его направление (вытекающий ток). За величину тока принимается абсолютное значение показаний измерителя тока</p>				

Технические спецификации 1644PC2T

Параметры сигналов на I²C – шине

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра	
		4,5 В ≤ U _{CC} ≤ 5,5 В, –60 °C ≤ T _a ≤ 125 °C	
		не менее	не более
Время, когда шина свободна перед формированием условия "Старт", мкс	t _{WH (START)}	0,5	–
Время удержания условия "Старт", мкс	t _{H (START)}	0,25	–
Длительность сигнала низкого уровня тактового сигнала, мкс	t _{WL}	0,6	–
Длительность сигнала высокого уровня тактового сигнала, мкс	t _{WH}	0,4	–
Время установления условия "Старт", мкс	t _{SU (START)}	0,25	–
Время удержания данных для подчиненного передатчика, нс	t _{H (DI)}	0	–
Время установления данных, нс	t _{SU (DI)}	100	–
Длительность фронта входного сигнала SDA, SCL, нс	t _{LH}	–	300
Длительность спада входного сигнала SDA, SCL, нс	t _{HL}	–	100
Время установления условия "Остановка", мкс	t _{SU (STOP)}	0,25	–
Время удержания данных для подчиненного приемника, нс	t _{H (DO)}	50	–
<p>Примечание. Нормы на параметры установлены при R_L = 1,3 кОм, C_L = 100 пФ, входные уровни от 0,3U_{CC} до 0,7U_{CC}, длительность фронта, спада не более 50 нс, уровни компарации на входе и выходе 0,5U_{CC}</p>			

Технические спецификации 1644PC2T



Временная диаграмма I²C – шины

Технические спецификации 1644PC2T

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В	U_{CC}	4,5	5,5	0	6,0
Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	-0,3	$0,3U_{CC}$	-0,6	-
Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	$0,7 U_{CC}$	$U_{CC} + 0,3$	-	6,25
Напряжение, прикладываемое к закрытому выходу, В	U_O	-0,3	$U_{CC} + 0,3$	-0,6	$U_{CC} + 0,6$
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{OL} = 0,4$ В	I_{OL}	-	2,1	-	5,0
Емкость нагрузки, пФ	C_L	-	100	-	-
<p>Примечание. Знак "минус" перед значением тока указывает только его направление (вытекающий ток). За величину тока принимается абсолютное значение показаний измерителя тока</p>					