

**Технические спецификации
1644PC1**

**ПЗУ с возможностью многократного электрического перепрограммирования
с последовательным вводом/выводом информации (8К x 8 бит)
1644PC1ТБМ, 1644PC1АТБМ**

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

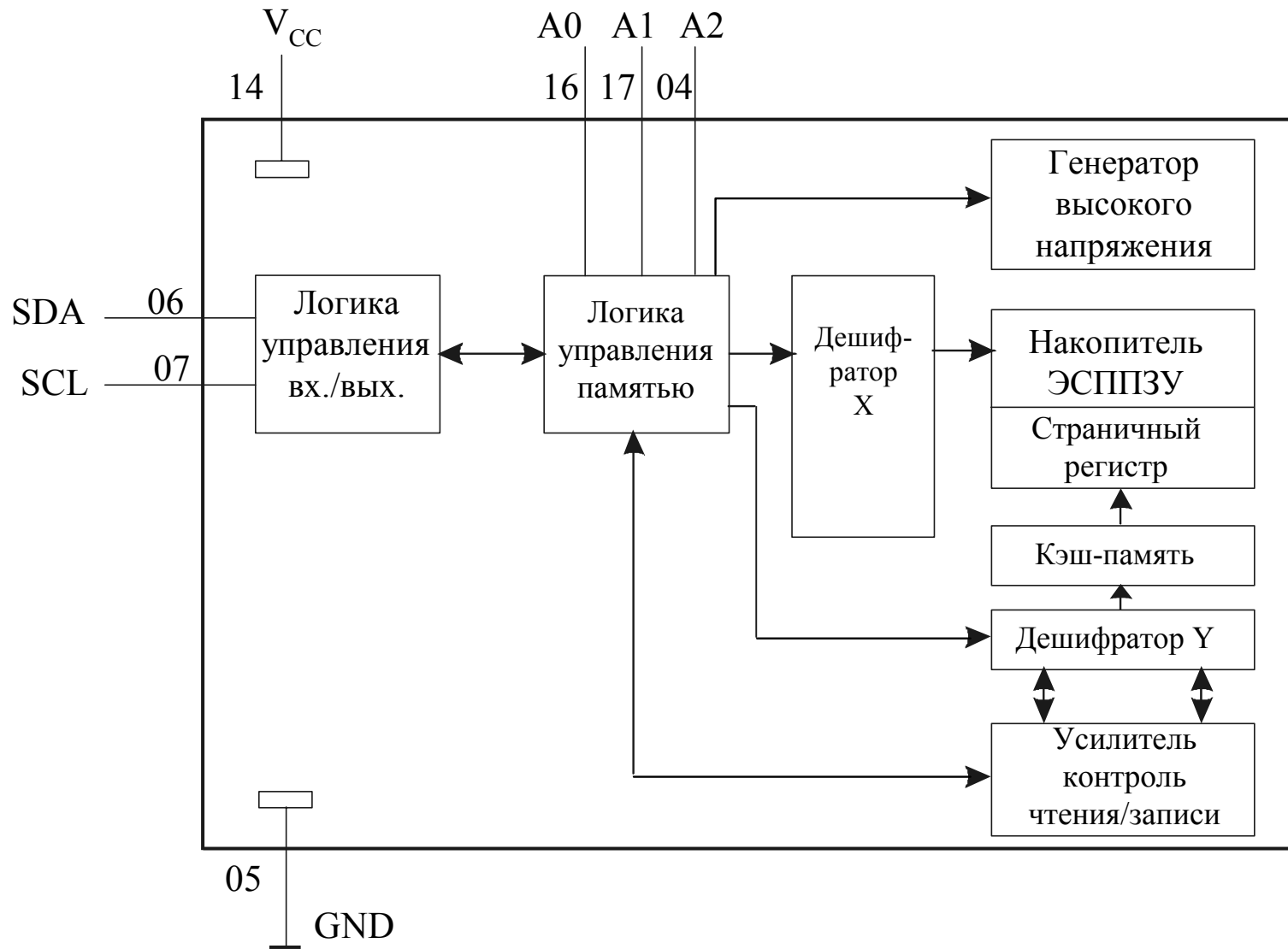
Изготавливается в 20-выводном металлокерамическом корпусе 4153.20-1.01.

Прототип - 24FC65 компании Microchip.

Назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01 – 03	NC	Вывод свободный
04	A2	Вход адреса*
05	GND	Общий вывод
06	SDA	Вход/выход сигнала "Последовательные данные"
07	SCL	Вход сигнала "Последовательный такт"
08 – 13	NC	Вывод свободный
14	U _{CC}	Вывод питания от источника напряжения
15	NC	Вывод свободный
16	A0	Вход адреса*
17	A1	Вход адреса*
18 – 20	NC	Вывод свободный
* Используются для расширения объема памяти, подключаемой к I ² C - шине. Возможно подключение к одной шине до 8 микросхем 1644PC1		

Технические спецификации
1644PC1



Структурная схема микросхемы

**Технические спецификации
1644PC1**

Электрические параметры микросхем при приемке и поставке ($U_{CC} = 5,0 \text{ В} \pm 10\%$, если иное не указано ниже)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $I_{OL} = 3,0 \text{ мА}$, $U_{CC} = 4,5 \text{ В}$	U_{OL}	–	0,4	25 ± 10; -60; 85
Ток утечки низкого уровня на входе, мкА, при $U_I = 0 \text{ В}$	I_{ILL}	–	-10	
Ток утечки высокого уровня на входе, мкА, при $U_I = U_{CC}$	I_{ILH}	–	10	
Ток утечки высокого уровня на выходе, мкА, при $U_O = U_{CC}$	I_{OLH}	–	10	
Ток потребления в режиме хранения, мкА, при $U_{CC} = 5,5 \text{ В}$; $U_{IH(SCL, SDA)} = U_{CC}$; $U_{IL(A1, A2, A3)} = 0 \text{ В}$	I_{CCS}	–	5	
Динамический ток потребления в режиме считывания, мА, при $U_{CC} = 5,5 \text{ В}$, $f_C = 1 \text{ МГц}$	I_{OCC1}	–	0,22	
Динамический ток потребления в режиме стирания/записи, мА, при $U_{CC} = 5,5 \text{ В}$, $f_C = 1 \text{ МГц}$	I_{OCC2}	–	4,2	
Напряжение гистерезиса по входам SCL, SDA, В	U_{HYS}	0,05 U_{CC}	–	
Время выборки, нс	t_{AA}	–	500	
Длительность сигнала помехи по входам SCL, SDA, нс, амплитуда сигнала $U \leq U_{CC}$	t_{SP}	–	50	
Время цикла стирания/записи, мс	t_{CY}	–	10	
микросхемы 1644PC1ТБМ			12	
микросхемы 1644PC1АТБМ				
Число циклов стирание/запись на байт, шт.	$N_{E/W}$	100000	–	25 ± 10
Примечание – Знак "минус" перед значением тока указывает только его направление (вытекающий ток). За величину тока принимается абсолютное значение показаний измерителя тока				

**Технические спецификации
1644PC1**

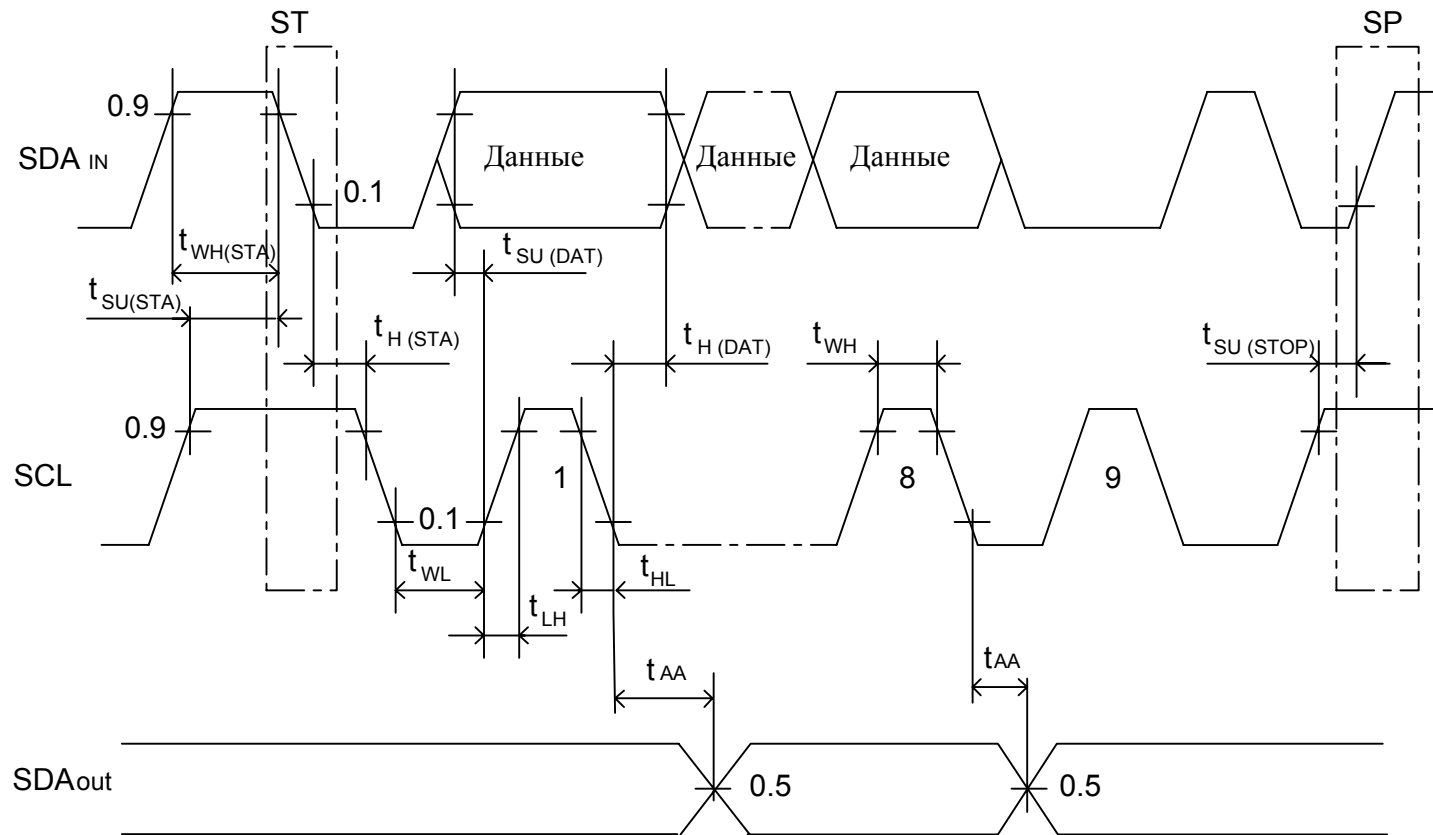
Параметры сигналов на I²C – шине

Обозначение	Параметры	U _{CC} = 4,5÷5,5 В, T = -60 ÷ +85 °С		Единица измерения
		не менее	не более	
f _C	Тактовая частота	-	1000	кГц
t _{WH (STA)}	Время, когда шина свободна перед формированием условия "Старт"	0,5	-	мкс
t _{H (STA)}	Время удержания условия "Старт"	0,25	-	мкс
t _{WL}	Длительность сигнала низкого уровня на входе SCL	0,5	-	мкс
t _{WH}	Длительность сигнала высокого уровня на входе SCL	0,5	-	мкс
t _{SU (STA)}	Время установления условия "Старт"	0,25	-	мкс
t _{H (DAT)}	Время удержания данных для подчиненного передатчика	0	-	нс
t _{SU (DAT)}	Время установления данных	100	-	нс
t _{SU (STOP)}	Время установления условия "Остановка"	0,25	-	мкс

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания	U _{CC}	4,5	5,5	4,0	7,0
Входное напряжение низкого уровня, В	U _{IL}	-0,3	0,3U _{CC}	-0,6	0,3U _{CC}
Входное напряжение высокого уровня, В	U _{IH}	0,7U _{CC}	U _{CC} + 0,3	0,7U _{CC}	U _{CC} + 1,0
Выходной ток, мА	I _O	-	3,2	-	5,0

Технические спецификации
1644PC1



Временная диаграмма I²C-шины