

Основные характеристики микросхем 5576XC4T приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение микросхемы	5576XC4T
Основное функциональное назначение	Программируемая логическая интегральная схема с возможностью многократного изменения конфигурации
Классификационные параметры в нормальных климатических условиях (буквенное обозначение, единица измерения)	Напряжение питания ядра, В $1,8 \pm 5\%$
	Напряжение питания периферии, В $3,3 \pm 0,3$
	Диапазон температур окружающей среды, °C от минус 60 до плюс 125
	Типовая логическая емкость, вент. 200 000
	Объем встроенной памяти, Кбит 96
	Количество логических элементов 9 984
	Количество выводов, программируемых пользователем 171
	Программируемый режим циклической перезаписи конфигурационной памяти (SCRUBBING) да
	Программируемый режим верификации конфигурационной памяти без выхода из рабочего состояния (VERIFICATION) да
	Режимы последовательной и параллельной загрузки конфигурации ПЛИС по специальному загрузочному порту да
Обозначение габаритного чертежа	УКВД.430109.516ГЧ
Условное обозначение корпуса	4244.256–3

Электрические параметры микросхем при приемке и поставке должны соответствовать нормам, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С	Номер пункта примечания
		не менее	не более		
1	2	3	4	5	6
Выходное напряжение низкого уровня, В ( $U_{CC1} = 1,71 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,0 \text{ В}$ , $I_{OL} = 4,0 \text{ мА}$ )	$U_{OL}$	–	0,55	$-60 \pm 3$ $25 \pm 3$ $125 \pm 5$	1
Выходное напряжение высокого уровня, В ( $U_{CC1} = 1,71 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,0 \text{ В}$ , $I_{OH} = -4,0 \text{ мА}$ )	$U_{OH}$	2,2	–		1
Ток потребления ядра, мА ( $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_I = 0 \text{ В}$ ; $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_I = 3,6 \text{ В}$ )	$I_{CC1}$	–	20		1
Ток потребления периферии, мА ( $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_I = 0 \text{ В}$ ; $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_I = 3,6 \text{ В}$ )	$I_{CC2}$	–	20		1, 2
Входной ток низкого уровня, мкА ( $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_{IL} = 0 \text{ В}$ )	$I_{IL}$	–10	–		
Входной ток высокого уровня, мкА ( $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_{IH} = 3,6 \text{ В}$ )	$I_{IH}$	–	10		
Выходной ток в состоянии «Выключено», мкА ( $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_O = 0 \text{ В}$ ; $U_{CC1} = 1,89 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,6 \text{ В}$ , $U_O = 3,6 \text{ В}$ )	$I_{OZ}$	–10	10		1, 3
Длительность тактового интервала межрегистровой пересылки, нс ( $U_{CC1} = 1,71 \text{ В}$ , $U_{CC2} = 3,0 \text{ В}$ )	$t_{DDR}$	–	16		1
Примечания					
1 Контролируется после конфигурирования ПЛИС при отключенных режимах «Pull-Up», «Pull-Down», «Bus-Hold» на пользовательских входах и входах/выходах.					
2 Контролируется на пользовательских входах.					
3 Контролируется на пользовательских входах/выходах.					

Значения предельно допустимых и предельных режимов эксплуатации в диапазоне рабочих температур среды должны соответствовать нормам, приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания ядра, В	$U_{CC1}$	1,71	1,89	–0,5	2,2
Напряжение питания периферии, В	$U_{CC2}$	3,0	3,6	–0,5	4,0
Входное напряжение низкого уровня, В	$U_{IL}$	0	0,8	–0,5	–
Входное напряжение высокого уровня, В	$U_{IH}$	2,0	3,6	–	4,0
Напряжение, прикладываемое к выходу в состоянии «Выключено», В	$U_{OZ}$	0	3,6	–0,5	4,0
Выходной ток низкого уровня <sup>1)</sup> , мА	$I_{OL}$	–	4	–	24
Выходной ток высокого уровня <sup>1)</sup> , мА	$I_{OH}$	–4	–	–24	–
Ток по выводу питания <sup>2)</sup> , мА	$I_{VCC}$	–	–	–	100
Ток по общему выводу <sup>2)</sup> , мА	$I_{GND}$	–	–	–100	–
Емкость нагрузки, пФ	$C_L$	–	–	–	200
<sup>1)</sup> Для пользовательских выводов. <sup>2)</sup> По каждому отдельному выводу микросхемы, подключенному к источнику питания ядра или периферии.					

#### Перечень документов, прилагаемых к АЕЯР.431260.734ТУ

- 1 Габаритный чертеж УКВД.430109.516ГЧ
- 2 Схема электрическая структурная ГПКФ.431262.003–01Э1
- 3 Описание образцов внешнего вида ЮФЗ.438.007Д2
- 4 Таблица тестовых последовательностей ГПКФ.431262.003ТБ6
- 5 Техническое описание ГПКФ.431262.003ТО
- 6 Инструкция по программированию ГПКФ.431262.003Д4
- 7 Справочный лист ГПКФ.431262.003–01Д1

#### Примечания

- 1 Предприятие-калькодержатель документа, указанного в п. 1 перечня, ОАО «ЦКБ «Дейтон», г. Москва.
- 2 Предприятие-калькодержатель документа, указанного в п. 3 перечня, ЗАО «Группа Кремний Эл», г. Брянск.

3 Документы, указанные в пп. 4–7 перечня, высылаются по запросу потребителей.