

1 ОСОБЕННОСТИ

- Разрядность ЦАП – 14 бит;
- Максимальная частота дискретизации – 0,05 МГц;
- Напряжение питания 5,0В ± 10%;
- Диапазон рабочей температуры: минус 60 – 85 °С;
- Стойкость к воздействию спецфакторов 7.И₁, 7.И₆, 7.И₇, 7.С₁, 7.С₄, 7.К₁, 7.К₄, повышенная;

3 ПРИМЕНЕНИЕ

Микросхема предназначена для комплектования радиоэлектронной аппаратуры специального назначения всех климатических исполнений.

2 ОПИСАНИЕ

Микросхема 5029HA015 представляет собой 14-разрядный прецизионный цифро-аналоговый преобразователь с максимальной частотой преобразования 0,05 МГц. Схемотехнические решения, применённые в функциональных узлах ЦАП, оптимизированы с целью повышения стойкости микросхемы к воздействию спецфакторов.

Микросхема разработана по КМОП КНИ технологии с минимальными проектными нормами 0,24 мкм.

4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
1 Напряжение питания аналоговой части, В	U_{OL}	4,5	5,5	25; -60; 85
2 Напряжение питания цифровой части, В	U_{OH}	1,6	2,0	25; -60; 85
3 Входное напряжение низкого уровня на цифровом входе, В	I_{ILL}	0	0,3	25; -60; 85
4 Входное напряжение высокого уровня на цифровом входе, В	I_{ILH}	$U_{CC}^2 - 0,2$	U_{CC}^2	25; -60; 85
5 Нижнее опорное напряжение, В	I_{LS}	0,1	0,2	25; -60; 85
6 Верхнее опорное напряжение, В	I_{REF}	$0,9 + U_{REF}$	$1 + U_{REF}$	25; -60; 85
7 Сопротивление нагрузки, кОм	E_T	100,0	-	25; -60; 85
8 Емкость нагрузки, пФ	E_G	-	50,0	25; -60; 85
9 Ток утечки низкого уровня на цифровом входе, мкА	I_{ILL}	-	30,0	25; -60; 85
10 Ток утечки высокого уровня на цифровом входе, мкА	I_{ILH}	-30,0	-	25; -60; 85
11 Ток потребления по источнику U_{CC}^1 , мА	I_{CC1}	-	50,0 150,0	25; -60; 85
12 Ток потребления по источнику U_{CC}^2 , мА	I_{CC2}	-	10,0 30,0	25; -60; 85
13 Время установления выходного напряжения, мкс	t_{sd}		30,0 60,0	25; -60; 85
14 Нелинейность, ед. МЗР	E_L	-5,0 - 6,0	5,0 6,0	25; -60; 85
15 Дифференциальная нелинейность, ед. МЗР	E_D	-2,0 -3,0	2,0 3,0	25; -60; 85
16 Погрешность в начальной точке характеристики преобразования, мВ	E_{ZS}	-10,0 -20,0	10,0 20,0	25; -60; 85
17 Погрешность в конечной точке характеристики преобразования, мВ	E_{FS}	-100,0 -200,0	100,0 200,0	25; -60; 85
18 Емкость цифровых входов, пФ	C_I	-	30,0	25; -60; 85