**шифр «Цифра-34»**

**«Разработка и освоение производства СБИС**

**8-канального 14-разрядного АЦП последовательных приближений»**

Целью выполнения ОКР является создание СБИС 8-канального 14-разрядного АЦП последовательного приближения с тактовой частотой 20 МГц.

Таблица 1 – Значения электрических параметров микросхемы при приемке (поставке), эксплуатации и хранении.

| Наименование параметра,  единица измерения,  режим измерения | Буквенное обозначение  параметра | Норма  параметра | | Температура среды,  °С | Номер пункта примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| не  менее | не  более |
| Число разрядов АЦП, бит | b | 14 | – | – |  |
| Время преобразования, мкс  (UCC = 3 ‒ 5,5 В; fSCLK = 20 MГц) | tC | – | 5 | 25 | 1 |
| Нелинейность, МР  (UCC = 3 ‒ 5,5 В) | EL01 | ‒2 | 2 | 25 | 1 |
| Дифференциальная нелинейность, МР  (UCC = 3 ‒ 5,5 В) | ELD | ‒1,5 | 1,5 | 25 | 1 |
| Отношение сигнал-шум плюс  искажения, дБ  (UCC = 3 ‒ 5,5 В; fIN= 12 кГц) | SINAD | 70 | – | 25 | 1 |
| Динамический диапазон,  свободный от помех, дБ  (UCC = 3 ‒ 5,5 В; fIN = 12 кГц) | SFDR | 75 | – | 25 | 1, 2 |
| Потребляемая мощность, мВт  (UCC = 3 ‒ 5,5 В; fSCLK = 20 MГц) | PCC | –  –  – | 21  21  21 | ‒60  25  125 | 1 |
| Выходное напряжение низкого  уровня, В  (UCC = 5,5 В; IOL = 0,8 мА) | UOL | –  –  – | 0,4  0,4  0,4 | ‒60  25  125 | 1 |
| Выходное напряжение высокого  уровня, В  (UCC = 3 ‒ 5,5 В; IOH = 0,2 мА) | UOH | UCC.‒0,2 | –  –  – | ‒60  25  125 | 1 |
| Примечания  1. Состав и нормы электрических параметров должны быть уточнены на 2 этапе ОКР до начала изготовления опытных образцов и согласованы с организациями, определяемыми Заказчиком.  2. Для 2-й и 3-й гармоник. | | | | | |

Таблица 2 - Значения предельно-допустимых и предельных электрических режимов эксплуатации.

| Наименование  параметра,  режима эксплуатации,  единица измерения | Буквенное обозначение  параметра | Предельно  допустимая норма  при эксплуатации | | Предельная норма  при эксплуатации | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| не  менее | не  более | не  менее | не  более |
| Напряжение питания, В | UCC | 3 | 5,5 | ‒ | 6 |
| Входное аналоговое напряжение, В | UIN | 0 | UCC | ‒ | 6 |
| Примечание – Состав и нормы электрических параметров должны быть уточнены на этапе технического проекта ОКР в и согласованы с организациями, определяемыми Заказчиком. | | | | | |