24736-81

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЦИФРО-АНАЛОГОВЫЕ И АНАЛОГО-ЦИФРОВЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 24736—81

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.3.087.92.089.5:006.354 Группа Э02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЦИФРО-АНАЛОГОВЫЕ И АНАЛОГО-ЦИФРОВЫЕ

Основные параметры

Digital-analoque and analoque-digital integrated convrters.
Basic parameters

ОКП 62 3325

ГОСТ 24736—81

Взамен ГОСТ 19420—74 в части преобразователей аналог-код и код-аналог

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 апреля 1981 г. № 2236 срок введения установлен

с 01.07 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на интегральные микросхемы линейных двоичных одноканальных цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей и устанавливает ряды и допускаемые сочетания значений основных электрических параметров.

2. Пояснения к терминам, применяемым в стандарте, приведены в справочном приложении.

3. Допускаемые сочетания значений основных параметров цифро-аналоговых преобразователей с выходом по току должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Время установления по току, мкс	Число разрядов						
	4	6	8	10	12	14	16
До 0,01 включ.	+	+	+	+	+	+	+
Св. 0,01 до 0,1 включ.	+	+	+	+	+	+	+
Св. 0,1 до 1,0 включ.			+	+	+	+	+
Св. 1,0				+	+	+	+

4. Допускаемые сочетания значений основных параметров цифро-аналоговых преобразователей с выходом по напряжению должны соответствовать указанным в табл. 2.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

Таблица 2

Время установления по напряжению, мкс	Число разрядов						
	4	6	8	10	12	14	16
До 0,05 включ.	+	+	+	+	+		
Св. 0,05 до 0,5 включ.	+	+	+	+	+	+	
Св. 0,5 до 5,0 включ.			+	+	+	+	
Св. 5,0					+	+	+

5. Допускаемые сочетания значений основных параметров аналогово-цифровых преобразователей (кроме интегрирующих) должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Время преобразования, мкс	Число разрядов						
	4	6	8	10	12	14	16
До 0,05 включ.	+	+	+				
Св. 0,05 до 0,5 включ.	+	+	+	+	+		
Св. 0,5 до 5,0 включ.			+	+	+	+	+
Св. 5,0 до 50 включ.				+	+	+	+
Св. 50					+	+	+

6. Допускаемые сочетания значений основных параметров интегрирующих аналого-цифровых преобразователей должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Время преобразования, мкс	Число разрядов				
	8	10	12	14	16
До 5 включ.		+	+		
Св. 5 до 50 включ.	+	+	+	+	+
Св. 50			+	+	+

7. Допускается в технически обоснованных случаях разработка цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей с нечетным числом разрядов.

8. Дифференциальная нелинейность цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей должна выбираться из ряда: $^1/_{16}$; $^1/_8$; $^1/_4$; $^1/_2$; $^3/_4$; 1 младшего значащего разряда.

9. Нелинейность цифро-аналоговых или аналого-цифровых преобразователей должна выбираться из ряда: 0,0015; 0,0031; 0,0061; 0,0122; 0,0244; 0,0489; 0,0978; 0,195; 0,391; 0,781; 1,562; 6,25%.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ К ТЕРМИНАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Число разрядов	Двоичный логарифм максимального числа кодовых комбинаций на входе цифро-аналоговых или на выходе аналого-цифровых преобразователей
Время установления по току (время установления по напряжению)	Интервал времени от момента заданного изменения кода или аналогового сигнала на входах преобразователя до момента, при котором выходной аналоговый сигнал преобразователя окончательно войдет в зону установившегося состояния, соответствующего $^1/_2$ младшего значащего разряда, мкс
Время преобразования	Интервал времени от момента изменения сигнала на входе аналого-цифровых преобразователей до появления на выходе соответствующего устойчивого кода, мкс
Дифференциальная нелинейность	Максимальное отклонение разности двух аналоговых сигналов, соответствующих последовательной смене кодов, от значения, соответствующего единице младшего значащего разряда, % или единица младшего значащего разряда или млн$^{-1}$
Нелинейность цифро-аналоговых преобразователей	Отклонение от установленной прямой линии характеристики преобразования, % или единица младшего значащего разряда
Нелинейность аналого-цифровых преобразователей	Отклонение от установленной прямой линии точек характеристики преобразования, делящих пополам расстояние между средними значениями пороговых уровней, % или единица младшего значащего разряда

Редактор *Н. Б. Жуковская*
Технический редактор *Н. М. Ильичева*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 20.05.81 Подп. к печ. 16.06.81 0,25 п. л. 0,20 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 854

gost.e-ecolog.ru