



**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**

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ
ЦИФРО-АНАЛОГОВЫЕ И АНАЛОГО-ЦИФРОВЫЕ**

Основные параметры

Digital-analogue and analogue-digital integrated converters.
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.



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							

основных параметров ана-
ме интегрирующих) дол-

5. Допускаемые сочетания значений
логово-цифровых преобразователей (кро-
жны соответствовать указанным в табл.

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							

основных параметров ин-
тегрирующих преобразователей должны со-

6. Допускаемые сочетания значений
тегрирующих аналого-цифровых преоб-
ответствовать 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 обосно-
ванных случаях разрабо-
танных преобразователей с
ка цифро-аналоговых и аналого-циф-
нечетным числом разрядов.

8. Дифференциальная нелинейность
лого-цифровых преобразователей должна
выбираться из ряда:

$1/16$; $1/8$; $1/4$; $1/2$; $3/4$; 1 младшего значащего

9. Нелинейность цифро-аналоговых
образователей 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%.

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 входе 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

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123557, Москва Новопресненский пер, 3
Тип «Московский печатник» Москва, Ляля пер, 6 Зак 854