ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ. СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОДИРОВАННЫЕ ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ

ГОСТ 26.014—81

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. У. Шилова; Ю. Л. Богородский, канд. техн. наук; **Я. А. Купершмидт,** канд. техн. наук; **В. А. Шевяков; Ю. И. Русецкий; В. В. Гревцев; В. К. Хромчикова; Ю. В. Розен; О. А. Никольский; В. А. Ацюковский,** канд. техн. наук (руководители темы); **Г. Н. Тигалева; Г. Ф. Сойников; М. Д. Гафанович,** канд. техн. наук; **Л. Г. Погрибатько**

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

Член Коллегии **Д. В. Ковальчук**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 февраля 1981 г. № 453

УДК 62-503 : 002 : 006.354 Группа П01

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система стандартов приборостроения

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ. СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОДИРОВАННЫЕ ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ

Unified system of standarts for instrument-making. Measurement and automation means. Input and output electric coding signals

ГОСТ 26.014—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 февраля 1981 г. № 453 срок действия установлен

с 01.07 1983 г.

до 01.07 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на средства измерений и автоматизации (СИА) по ГОСТ 26.001—80 и устанавливает требования к электрическим кодированным входным и выходным сигналам, предназначенным для информационной связи между СИА.

Стандарт не распространяется на:

аппаратуру передачи данных, выполненную в соответствии с рекомендациями МККТТ;

СИА, сигналы которых поступают на устройства, поставляемые и работающие комплектно с ними (в части сигналов).

2. Параметры электрических кодированных сигналов должны соответствовать ГОСТ 26.013—81.

3. Число разрядов, способы передачи и приема электрических кодированных сигналов, способы их разделения следует устанавливать в стандартах или технических условиях на конкретные СИА.

4. Первичные коды общего применения, предназначенные для передачи информации между СИА, следует выбирать из приведенных ниже:

единичный позиционный* — число выражается положением (порядковым номером) знака «1» в ряду знаков «0»;

* Ограниченного применения.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

двоичный нормальный — число выражается сочетанием знаков «1» и знаков «0» по системе счисления с основанием 2;

единично-десятичный — десятичный разряд числа выражается в единичном позиционном коде;

двоично-десятичный с весами двоичных разрядов 8—4—2—1 — десятичный разряд числа выражается в двоичном нормальном коде.

Цифровые символы кодов представлены в обязательном приложении 1.

Пояснение терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведено в справочном приложении 2.

5. Для выражения комбинации состояний группы двухпозиционных объектов применяют позиционный код, каждый символ которого отражает состояние своего объекта.

Пример записи позиционного кода приведен в обязательном приложении 1.

6. Обмен информацией с вычислительными машинами, а также аппаратурой передачи данных должен производиться 7-элементными кодами по ГОСТ 13052—74 и 8-элементными кодами по ГОСТ 19768—74, с бортовыми вычислительными машинами — 32-элементным последовательным кодом по ГОСТ 18977—79.

При обмене информацией двоичными нормальными кодами число разрядов в кодовых комбинациях должно быть кратно 8 или 9, причем в 8-м (9-м) разряде при наличии контроля записывается сумма по модулю 2 или ее инверсия предыдущих 7 (8) разрядов.

Примечание. Допускается один контрольный разряд записывать в конце посылки.

7. Для защиты от ошибок при обмене информацией через каналы связи на входе и выходе СИА применяют избыточные коды, выбираемые из таблицы.

Наименование кода	Число проверочных элементов	Закон формирования контрольной части
С проверкой на четность (нечетность)	1	$X+1$
Циклический	6	$X^6+X^5+X^4+1$
	9	$X^9+X^5+X^3+1$
	11	$X^{11}+X^7+X^2+1$
	16	$X^{16}+X^{12}+X^5+1$
Итеративный	8	—
	9	
	16	
С повторением	$(m-1)K$	
С повторением с инверсией	K	

Обозначения: X — фиктивная переменная; K — число информационных элементов; m — суммарное число переданных K-разрядных комбинаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Цифровые символы первичных кодов общего применения

Нормальный ряд чисел	Единичный позиционный код	Двоичный нормальный код	Единично-десятичный код	Двоично-десятичный код
0	00000000001	00000000	001 0000000001 0000000001	00 0000 0000
1	00000000010	00000001	001 0000000001 0000000010	00 0000 0001
2	00000000100	00000010	001 0000000001 0000000100	00 0000 0010
3	00000001000	00000011	001 0000000001 0000001000	00 0000 0011
4	00000010000	00000100	001 0000000001 0000010000	00 0000 0100
5	00000100000	00000101	001 0000000001 0000100000	00 0000 0101
6	00001000000	00000110	001 0000000001 0001000000	00 0000 0110
7	00010000000	00000111	001 0000000001 0010000000	00 0000 0111
8	00100000000	00001000	001 0000000001 0100000000	00 0000 1000
9	01000000000	00001001	001 0000000001 1000000000	00 0000 1001
10	10000000000	00001010	001 0000000010 0000000001	00 0001 0000

Пример записи позиционного кода

Номера позиций	1	2	3	4	5	6
Кодовая комбинация	0	1	1	0	0	1

Объекты с номерами 1, 4, 5 находятся в состоянии «0», объекты с номерами 2, 3, 6 — в состоянии «1».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Код — совокупность условных сигналов, обозначающих дискретные сообщения

Первичный код — код, число разрядов которого равно числу, необходимому для нумерации заданного множества символов, подлежащих передаче.

Избыточный код — код, число разрядов которого больше того, которое необходимо для нумерации заданного множества символов, подлежащих передаче.

Код с проверкой на четность (нечетность) — код, кодовая комбинация которого содержит n разрядов, из которых n—1 являются информационными, а в n-м разряде записывается сумма по модулю 2 всех информационных разрядов или ее инверсия.

Циклический код — (n, K) код, каждая комбинация которого содержит n разрядов, из которых K являются информационными, а n—K — проверочными, обладающий следующим свойством: если кодовая комбинация $b=(a_0, a_1, \ldots, a_{n-1})$ принадлежит коду b, то и комбинация $b'=(a_{n-1}, a_0, a_1, \ldots, a_{n-2})$, полученная циклической перестановкой составляющих, также принадлежит коду b.

Итеративный код — (n, K) код, каждая комбинация которого образуется последовательной записью K информационных разрядов в виде таблицы, содержащей K_1 строк и K_2 столбцов, причем $K_1 \cdot K_2=K$, а каждый столбец и каждая строка дополняются контрольным разрядом, представляющим собой результат сложения всех информационных элементов соответствующей строки или столбца по модулю 2. Суммой по модулю 2 дополняется также контрольный столбец, а $n=(K_1+1) \cdot (K_2+1)$.

Код с повторением — (n, K) код, комбинация которого содержит K информационных разрядов, которые передаются m раз, а $n=K \cdot m$.

Код с повторением с инверсией — (n, K) код, комбинация которого содержит K информационных разрядов, которые повторяются, если число единиц в комбинации четное ($\Sigma \bmod 2=0$), и повторяются с заменой «0» на «1» и «1» на «0» (с инверсией), если число единиц в кодовой комбинации нечетное ($\Sigma \bmod 2=1$), а $n=2K$.

Изменение № 1 ГОСТ 26.014—81 Единая система стандартов приборостроения. Средства измерения и автоматизации. Сигналы электрические кодированные входные и выходные

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.87 № 2972

Дата введения 01.07.87

Наименование стандарта. Исключить слова: **«Единая система стандартов приборостроения»**, «Unified system of standards for instrument making».

Пункт 1. Исключить слова: по ГОСТ 26.001—80.

(ИУС № 11 1987 г.)

Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 16.02.81 Подп. к печ. 16.03.81 0,5 п. л. 0,22 уч.-изд. л. Тир. 20.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак 260

gost.e-ecolog.ru