

**Автоматическая идентификация**  
**КОДИРОВАНИЕ ШТРИХОВОЕ**  
**Описание формата требований к символике**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией автоматической идентификации ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ/AIM РОССИЯ

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 355 «Автоматическая идентификация»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 14 июля 1999 г. № 206-ст

3 Настоящий стандарт разработан на основе международного стандарта ДИН ЕН 841—96 «Штриховое кодирование. Спецификации символов, описание формата»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## Введение

Под символикой штрихового кода понимают стандартные средства (методы) представления данных в форме штрихового кода. Правила построения и состав символик за рубежом изначально публиковались в виде нормативных документов с общим наименованием — *Symbology specifications*, в переводе на русский — спецификации символик или требования к символике. Требования к символике разрабатывались различными международными, национальными и другими организациями, что приводило к появлению документов, устанавливающих неформализованные и противоречивые положения даже для одних и тех же символик.

Изготовителям оборудования для штрихового кодирования и пользователям технологии штрихового кодирования необходимы стандартные форматы требований к символикам, на основе которых они могли бы совершенствовать оборудование и прикладные описания. Для обеспечения совершенствования требований к символикам необходимо стандартизировать их формат.

Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Определения . . . . .	1
4 Требования . . . . .	1
Приложение А Перечень нормативных документов по стандартизации, устанавливающих требования к символикам штриховых кодов . . . . .	2
Приложение В Основные термины, используемые в настоящем стандарте, и их определения . .	3
Приложение С Библиография . . . . .	4

Автоматическая идентификация

**КОДИРОВАНИЕ ШТРИХОВОЕ**

Описание формата требований к символике

Automatic identification. Bar coding.  
Format description for symbology specifications

Дата введения 1999—12—01

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает:

- формат требований к символике штрихового кода, представляемых в нормативных документах по стандартизации;
- перечень показателей символики, подлежащих определению.

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на формат нормативных документов по стандартизации или их разделов, устанавливающих требования к конкретным символика штриховых кодов, как к вновь разработанным оригинальным символика, так и заимствованным зарубежным символика.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 25868—91 Оборудование периферийное систем обработки информации. Термины и определения

ГОСТ Р 51294.1—99 Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Идентификаторы символики

**3 Определения**

3.1 Штриховой код — по ГОСТ 25868.

Термины, используемые в настоящем стандарте, и их определения приведены в приложении В.

**4 Требования****4.1 Показатели символики**

В разделе должны быть установлены требования к следующим общим показателям символики:

- a) набор кодированных знаков;
- b) классификационные характеристики символики с указанием, является она линейной или многострочной, дискретной или непрерывной, с символами фиксированной или переменной длины;
- c) положение об обязательном или необязательном контрольном знаке символа;
- d) положение о неотъемлемом самоконтроле знаков.

Этот раздел может также содержать:

- e) требования к номинальному размеру наименьшего элемента;
- f) требования к диапазону допустимой плотности знаков;
- g) требования к данным о дополнительных необязательных показателях;
- h) требования к представлению необходимых знаков, не содержащих информацию:

i) требования к иным показателям, которые необходимы для соответствующей символики;  
j) подробные сведения об ограничениях в использовании символики для специальных случаев применения.

#### **4.2 Структура символа**

В этом разделе должны быть регламентированы требования к общей структуре символа.

#### **4.3 Кодирование знаков**

В данном разделе принципы кодирования знаков должны быть представлены в виде таблицы с указанием комбинации штрихов и пробелов для каждого знака в наборе кодируемых знаков.

Требования раздела должны учитывать, кроме того, все знаки, подлежащие специальному кодированию, например знаки СТАРТ и СТОП, контрольные знаки (необязательные и обязательные), включая формулу или алгоритм для расчета и проверки, свободные зоны и данные, подлежащие передаче декодером.

#### **4.4 Размеры и допуски**

В этом разделе должны быть указаны размеры элементов, другие характерные показатели символа, а также должна быть указана формула для определения общей длины символа. Допуски на размеры как для напечатанного символа, так и для мастера штрихового кода должны быть указаны либо в виде функции специальных размеров символа, либо в виде номинальной величины.

#### **4.5 Рекомендуемый алгоритм декодирования**

Этот раздел должен определять алгоритм, используемый для вывода допусков. Специфические допуски на печать любого символа штрихового кода базируются на определенном рекомендуемом алгоритме декодирования. Алгоритм не должен быть обязательным для применения в декодере.

**Примечание** — Алгоритм декодирования может быть обусловлен условиями и процессами считывания — нанесения символов штриховых кодов.

#### **4.6 Параметры для применения**

Данный раздел должен устанавливать перечень показателей символики, включая показатели в соответствии с 4.1, которые должны быть определены стандартами, регламентирующими требования по применению штриховых кодов.

**Примечание** — Для лучшего понимания стандарта его можно дополнить обязательными или рекомендуемыми приложениями, в которых определены дополнительные аспекты символики штрихового кода, как например, визуальное представление знаков закодированной информации, необязательные характерные показатели, рекомендации по оптимизации общей длины символа, а также идентификаторы символики в соответствии с ГОСТ Р 51294.1.

4.7 В приложении А содержится перечень нормативных документов по стандартизации, устанавливающих требования к конкретным символикам штриховых кодов, формат которых соответствует настоящему стандарту.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

### **Перечень нормативных документов по стандартизации, устанавливающих требования к символикам штриховых кодов**

Настоящее приложение содержит перечень принятых нормативных документов по стандартизации (НД), устанавливающих требования к символикам штриховых кодов (таблица А.1). Форматы требований к символикам этих нормативных документов в основном соответствуют требованиям настоящего стандарта.

Т а б л и ц а А.1 — Перечень принятых НД, устанавливающих требования к символикам штриховых кодов

Обозначение НД	Наименование НД
ГОСТ Р 51001—96	Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Требования к символике «2 из 5 чередующийся»
ГОСТ Р 51002—96	Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Требования к символике «Код 39»
ГОСТ Р 51003—96	Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Требования к символике «Код 128»
ГОСТ Р 51201—98	Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Требования к символике «ЕАН/ЮПиСи»
СТО ЮНИСКАН 31.03—99	Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Кодирование штриховое. Требования к символике «Codabar» («Кодабар»)

Актуализированную информацию о принятых нормативных документах по стандартизации, устанавливающих требования к символикам штриховых кодов, можно получить в Техническом комитете Госстандарта России ТК 355 «Автоматическая идентификация», действующем на базе Ассоциации автоматической идентификации ЮНИСКАН/ЕАН РОССИЯ/АИМ РОССИЯ:

117415, г. Москва, а/я 4, ЮНИСКАН.  
Тел. (095) 432 7612, 432 1707, факс: (095) 432 9565.  
E-mail. info@ean.ru  
WEB-site. www.ean.ru

#### ПРИЛОЖЕНИЕ В (рекомендуемое)

##### Основные термины, используемые в настоящем стандарте, и их определения

В настоящем приложении приведены основные термины, содержащиеся в настоящем стандарте, и их определения, сформированные на основе [1].

**В.1 алгоритм декодирования:** Набор правил, используемых для преобразования штрихов и пробелов символа штрихового кода в знаки данных;

**В.2 визуальное представление знаков** (в штриховом кодировании): Представление закодированных в штриховом коде знаков данных или контрольных знаков с помощью обычных понятных человеку букв или цифр отдельно от машиночитаемого представления;

**В.3 декодер** (в штриховом кодировании): Электронное устройство, которое преобразует пропорциональные электрические сигналы, поступающие из считывающего сканера, в распознаваемые данные или данные, пригодные для автоматизированной обработки;

**В.4 дискретный штриховой код:** Символика, в которой каждый знак символа начинается и заканчивается штрихом и отделен от других знаков межзнаковыми интервалами, не содержащими никакой информации;

**В.5 длина символа:** Общая длина символа штрихового кода, включая свободные зоны;

**В.6 знак символа:** Физическое представление информации в виде комбинации темных и светлых элементов.

**П р и м е ч а н и е** — Может не быть прямого соответствия между знаком символа и знаком данных,

**В.7 контрольный знак [цифра]:** Знак [цифра], вычисленный исходя из значений других знаков кода, по определенному алгоритму и используемый для проверки правильности составления кода;

**В.8 контрольный знак символа:** Знак символа, рассчитанный исходя из значений других знаков символа в символе штрихового кода в соответствии с алгоритмом, определенным в требованиях к символике и используемым для проверки правильности построения и считывания этого штрихового кода;

**В.9 линейная символика:** Символика штрихового кода, в которой символ представлен последовательностью знаков символа штрихового кода, выстроенных в одну линию — строку;

**В.10 модуль** (в символике штрихового кода): Номинальная единица измерения в знаке символа штрихового кода, эквивалентная установленной ширине узких элементов;

**В.11 многострочная символика:** Символика штрихового кода, в которой символ состоит из двух или более смежных по вертикали строк знаков символа;

**В.12 непрерывный штриховой код:** Символика, в которой отсутствуют межзнаковые интервалы, т. е. в символе конечный элемент одного знака символа примыкает к начальному элементу следующего знака символа и все элементы нанесены слитно;

**В.13 самоконтроль:** Свойство символики, при котором алгоритм контроля применяется по отношению к каждому знаку символа штрихового кода; поэтому искажение знака может быть выявлено только при появлении двух и более дефектов печати внутри одного знака.

**Примечание** — Коды без самоконтроля обычно включают контрольный знак, добавляемый к закодированным данным;

**В.14 свободная зона:** Зона, свободная от посторонних меток, окружающая символ штрихового кода, в том числе, предшествующая знаку СТАРТ и следующая за знаком СТОП.

*Свободное поле;*

**В.15 символ штрихового кода:** Сочетание знаков символа и обязательных атрибутов, присущих конкретной символике, включающее свободные зоны, знаки СТАРТ и СТОП, знаки данных, контрольные знаки и другие вспомогательные знаки, которые в совокупности составляют целостный объект сканирования;

**В.16 символика штрихового кода:** Стандартные средства представления данных в форме штрихового кода.

**Примечание** — Требования к каждой символике устанавливают свои особые правила построения или структуру символа штрихового кода;

**В.17 формат требований к символике (штриховое кодирование):** определенная структура нормативного документа по стандартизации или его раздела, устанавливающего требования к символике штрихового кода;

**В.18 элемент (в символе штрихового кода):** Отдельный штрих или пробел в символе штрихового кода.

**Примечание** — Ширина отдельных элементов может быть выражена в модулях.

**Примечания:**

1 Термины выделены полужирным шрифтом.

2 Наличие квадратных скобок означает, что в термин включены два термина, имеющие общие терминологические элементы.

3 Термины-синонимы выделены курсивом.

## ПРИЛОЖЕНИЕ С (справочное)

### Библиография

- [1] ЕН 1556—98 Штриховое кодирование. Терминология

---

УДК 003.62:681.3.04:681.3.053:006.354

ОКС 35.040

П85

ОКСТУ 4000

Ключевые слова: штриховой код, символика, кодирование, обработка данных, символы, автоматическая идентификация

---

Редактор *Р.С. Федорова*  
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*  
Корректор *Т.И. Кононенко*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.07.99. Подписано в печать 13.09.99. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,65.  
Тираж 399 экз. С 3505. Зак. 666.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6  
Плр № 080102