

Стандарты GS1

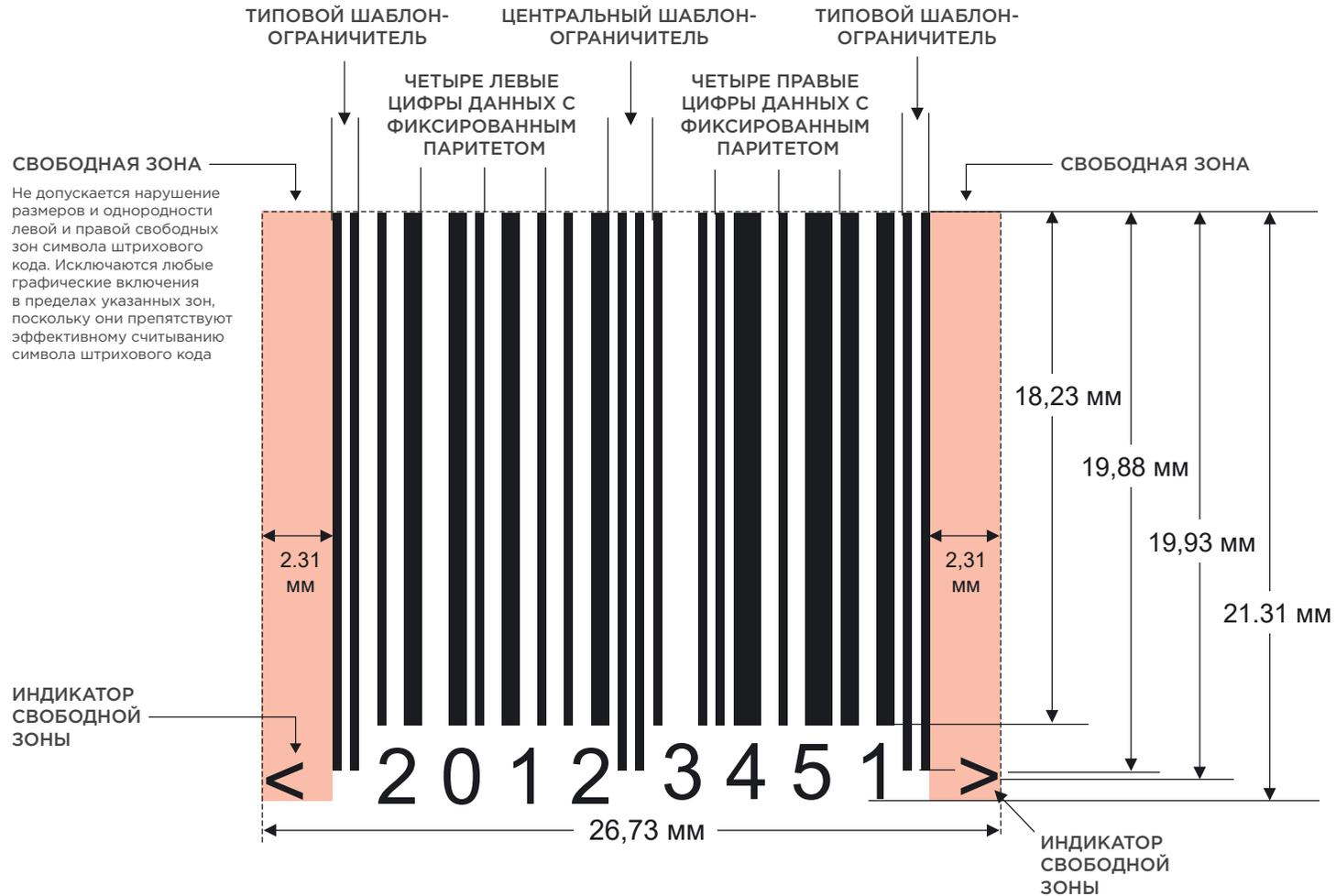
Общие сведения о размерах символов штрихового кода EAN-8 и EAN-13

Редакция 1.0, сентябрь 2023 г.



РАЗМЕРЫ СИМВОЛА ШТРИХОВОГО КОДА EAN-8

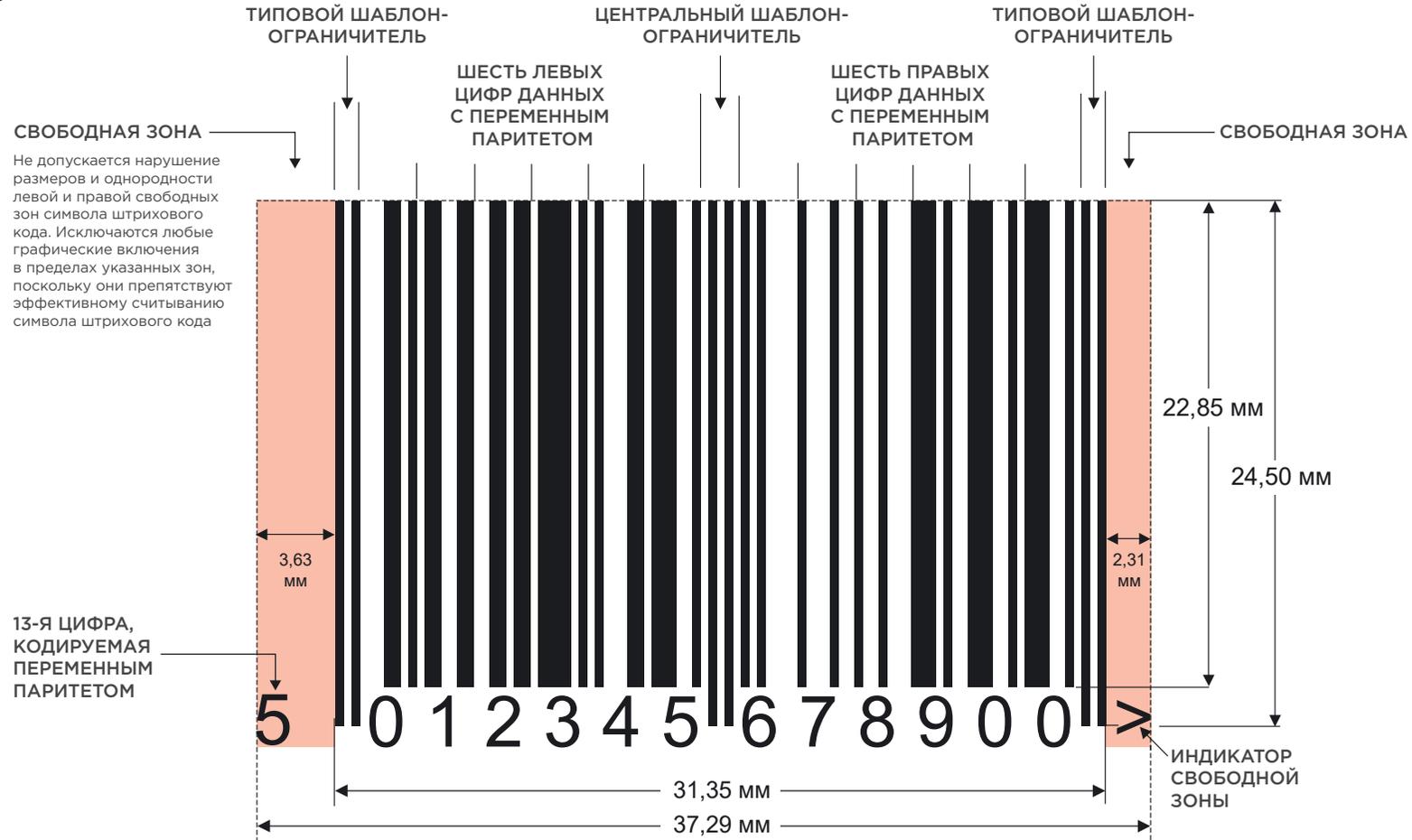
EAN-8



ISO/IEC 15420:2009 «Information technology — Automatic identification and data capture techniques — EAN/UPC bar code symbology specification» и ГОСТ ISO/IEC 15420–2010 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики EAN/UPC».

РАЗМЕРЫ СИМВОЛА ШТРИХОВОГО КОДА EAN-13

EAN-13



ISO/IEC 15420:2009 «Information technology — Automatic identification and data capture techniques — EAN/UPC bar code symbology specification»
и ГОСТ ISO/IEC 15420–2010 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики EAN/UPC».

Общие сведения о размерах символов штрихового кода EAN-8 и EAN-13

РАЗМЕРЫ СИМВОЛОВ ШТРИХОВОГО КОДА EAN-8 И EAN-13 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТАХ УВЕЛИЧЕНИЯ					
Коэффициент увеличения	Идеальная ширина модуля [мм] (дюймы)	РАЗМЕРЫ EAN-8		РАЗМЕРЫ EAN-13	
		ширина [мм] (дюймы)	высота [мм] (дюймы)	ширина [мм] (дюймы)	высота [мм] (дюймы)
0.80	0.264 (0.010)	21.38 (0,842)	14.58 (0.574)	29.83 (1.174)	18.28 (0.720)
0.85	0.281 (0.011)	22.72 (0.894)	15.50 (0.610)	31.70 (1.250)	19.42 (0.765)
0.90	0.297 (0.011)	24.06 (0.947)	16.41 (0.646)	33.56 (1.321)	20.57 (0.810)
0.95	0.314 (0.012)	25.39 (1.000)	17.32 (0.682)	35.43 (1.395)	21.71 (0.855)
1.00	0.330 (0.013)	26.73 (1.052)	18.23 (0.718)	37.29 (1.468)	22.85 (0.900)
1.05	0.347 (0.013)	28.07 (1.105)	19.14 (0.753)	39.15 (1.541)	23.99 (0.944)
1.10	0.363 (0.014)	29.40 (1.157)	20.05 (0.789)	41.02 (1.615)	25.14 (0.990)
1.15	0.380 (0.014)	30.74 (1.210)	20.96 (0.825)	42.88 (1.688)	26.28 (1.035)
1.20	0.396 (0.015)	32.08 (1.263)	21.88 (0.861)	44.75 (1.762)	27.42 (1.080)
1.25	0.413 (0.016)	33.41 (1.315)	22.79 (0.897)	46.61 (1.835)	28.56 (1.124)
1.30	0.429 (0.016)	34.75 (1.368)	23.70 (0.933)	48.48 (1.909)	29.71 (1.170)
1.35	0.446 (0.017)	36.09 (1.421)	24.61 (0.969)	50.34 (1.982)	30.85 (1.215)
1.40	0.462 (0.018)	37.42 (1.473)	25.52 (1.005)	52.21 (2.056)	31.99 (1.259)
1.45	0.479 (0.017)	38.76 (1.526)	26.43 (1.041)	54.07 (2.129)	33.13 (1.304)
1.50	0.495 (0.019)	40.10 (1.579)	27.35 (1.077)	55.94 (2.202)	34.28 (1.350)
1.55	0.512 (0.020)	41.43 (1.631)	28.26 (1.113)	57.80 (2.276)	35.42 (1,394)
1.60	0.528 (0.020)	42.77 (1.683)	29.17 (1.148)	59.66 (2.349)	36.56 (1.439)
1.65	0.545 (0.021)	44.10 (1.736)	30.08 (1.184)	61.53 (2.422)	37.70 (1.484)
1.70	0.561 (0.022)	45.44 (1.789)	30.99 (1.220)	63.39 (2.496)	38.85 (1.530)
1.75	0.578 (0.022)	46.78 (1.842)	31.90 (1.256)	65.26 (2.569)	39.99 (1.574)
1.80	0.594 (0.023)	48.11 (1.894)	32.81 (1.292)	67.12 (2.643)	41.13 (1.619)
1.85	0.611 (0.024)	49.45 (1.947)	33.73 (1.328)	68.99 (2.716)	42.27 (1.664)
1.90	0.627 (0.024)	50.79 (2.000)	34.64 (1.364)	70.85 (2.789)	43.42 (1.709)
1.95	0.644 (0.025)	52.12 (2.052)	35.55 (1.400)	72.72 (2.863)	44.56 (1.754)
2.00	0.660 (0.026)	53.46 (2.105)	36.46 (1.435)	74.58 (2.936)	45.70 (1.800)

Более подробную информацию вы можете получить по запросу в Ассоциации ЮНИСКАН/ГС1 РУС:

<https://www.gs1ru.org/contacts/>

Общие сведения о размерах символов штрихового кода EAN-8 и EAN-13

ПАРАМЕТРЫ СИМВОЛОВ EAN-13 И EAN-8 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ПРИМЕНЕНИЯ									
СИМВОЛ	РАЗМЕР X [мм] (дюймы)			** МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СИМВОЛА ДЛЯ ЗАДАННОГО РАЗМЕРА X [мм] (дюймы)			РАЗМЕР СВОБОДНОЙ ЗОНЫ		МИНИМАЛЬНЫЙ КЛАСС КАЧЕСТВА
	*Минимальный	Номинальный	Максимальный	Для мини- мального размера X	Для номи- нального размера X	Для макси- мального размера X	Левой	Правой	
Предметы торговли, сканируемые на кассовых терминалах общей розничной торговли, и не предназначенные для общего товародвижения									
EAN-13	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	18.28 (0.720")	22.85 (0.900")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/06/660
EAN-8	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	14.58 (0.574")	18.23 (0.718")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/06/660

- * Указанные символы штрихового кода могут быть нанесены только с использованием размера X меньшего 0.264 мм (0.0104") при следующих условиях: Допустимый размер X в диапазоне от 0,249 мм (0,0098") до 0,264 мм (0,0104") применяют только к процессам печати по требованию (например, термического, лазерного нанесения). Для всех других процессов печати применяют размер X 0,264 мм (0,0104"), который является минимально допустимым размером. При печати символа минимального размера любым способом печати площадь, предусмотренная для печати символа, и требуемая свободная зона НЕ ДОЛЖНЫ быть менее площади, необходимой для размещения символа с размером X 0,264 мм (0,0104").
- ** Размеры для минимальной высоты символа не включают в себя представление для визуального чтения. При печати символа минимального размера любым способом печати высота штрихов НЕ ДОЛЖНА быть усечена ниже минимального значения, указанного в таблице. Из-за особенностей рабочей среды сканирования символов EAN существует прямая зависимость между высотой и шириной символа. Это означает, что указанная минимальная высота символа привязана к указанному минимальному, номинальному и максимальному размеру X. Максимальная высота не указана, но, если используется максимальный размер X, высота символа должна быть равна или более высоты, приведенной в столбце «Минимальная высота символа». Минимальная высота символов EAN не включает высоту продленных штрихов: см. СТО ЮНИСКАН 27 (5.1.4.3) в части размеров для продленных штрихов.

Предметы торговли, сканируемые только в общем товародвижении									
EAN-13	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	34.28 (1.350")	45.70 (1.800")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/10/660
EAN-8	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	27.35 (1.077")	36.46 (1.435")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/10/660

- * Символы EAN-8 разработаны для маркировки упаковок малых размеров. Если позволяет пространство, в среде сканирования общего товародвижения СЛЕДУЕТ использовать символы EAN-13, ITF-14 или GS1-128. Минимальная высота символов не содержит представление для визуального чтения. Минимальная высота символов EAN не включает высоту продленных штрихов: см. СТО ЮНИСКАН 27 (5.1.4.3) в части размеров для продленных штрихов. В виду особенностей рабочей среды сканирования символов EAN существует прямая взаимосвязь высоты и длины символа, означающая, что минимальная высота символа привязана к указанному минимальному, номинальному и максимальному размеру X.
- ** Максимальное значение высоты символа не установлено, но если используется максимальный размер X, высота символа должна быть равна или более, указанной в столбце «Минимальная высота символа».

ПАРАМЕТРЫ СИМВОЛОВ EAN-13 И EAN-8 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ПРИМЕНЕНИЯ									
СИМВОЛ	РАЗМЕР X [мм] (дюймы)			** МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СИМВОЛА ДЛЯ ЗАДАННОГО РАЗМЕРА X [мм] (дюймы)			РАЗМЕР СВОБОДНОЙ ЗОНЫ		МИНИМАЛЬНЫЙ КЛАСС КАЧЕСТВА
	*Минимальный	Номинальный	Максимальный	Для мини- мального размера X	Для номи- нального размера X	Для макси- мального размера X	Левой	Правой	
Предметы торговли, сканируемые на кассовых терминалах общей розничной торговли и в общем товародвижении									
EAN-13	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	34.28 (1.350")	45.70 (1.800")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/06/660
EAN-8	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	27.35 (1.077")	36.46 (1.435")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/06/660

* Символы EAN-8 разработаны для маркировки малоразмерных упаковок. Если позволяет пространство, СЛЕДУЕТ использовать символы EAN-13.

** Минимальная высота символов не содержит представление для визуального чтения. Минимальная высота символов EAN не включает высоту продленных штрихов: см. СТО ЮНИСКАН 27 (5.1.4.3) в части размеров для продленных штрихов. В виду особенностей рабочей среды сканирования символов EAN существует прямая взаимосвязь высоты и длины символа, означающая, что минимальная высота символа привязана к указанному минимальному, номинальному и максимальному размеру X. Максимальное значение высоты символа не установлено, но если используется максимальный размер X, высота символа должна быть равна или более, указанной в столбце «Минимальная высота символа».

Предметы торговли, не подлежащие сканированию в кассовых терминалах общей розничной торговли, а также предметы торговли в общем товародвижении или в сфере регулируемого здравоохранения (предназначенные или не предназначенные для розничной продажи)									
EAN-13	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	18.28 (0.720")	22.85 (0.900")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/06/660
EAN-8	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	14.58 (0.574")	18.23 (0.718")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/06/660

* Как правило, символы штрихового кода с размером X менее 0,264 мм (0,014 дюйм) или увеличением менее 80% могут быть напечатаны только в следующих случаях:
 - разрешение на использование размера X от 0,249 мм (0,0098 дюйм) или увеличения 75% до 0,264 (0,014 дюйм) или увеличения 80% применимо только при процессах печати по требованию (например термопечать, лазерная печать). Для всех иных процессов печати допустим размер X 0,264 мм (0,0104 дюйма), который является минимальным допустимым размером;
 - при печати символа минимальных размеров любым методом печати, отведенная область для размещения символа и обязательной свободной зоны, должна быть не менее области, требуемой для размещения символа с размером X 0,264 мм (0,014 дюйм);
 - при печати символа минимальных размеров любым методом печати высота символа НЕ ПОДЛЕЖИТ усечению.

** Минимальная высота символов, не содержит представление для визуального. Минимальная высота символов EAN не включает высоту продленных штрихов: см. СТО ЮНИСКАН 27 (5.1.4.3) в части размеров для продленных штрихов. В виду особенностей рабочей среды сканирования символов EAN существует прямая взаимосвязь высоты и длины символа, означающая, что минимальная высота символа привязана к указанному минимальному, номинальному и максимальному размеру X. Максимальное значение высоты символа не установлено, но если используется максимальный размер X, высота символа должна быть равна или более, указанной в столбце «Минимальная высота символа».

Общие сведения о размерах символов штрихового кода EAN-8 и EAN-13

ПАРАМЕТРЫ СИМВОЛОВ EAN-13 И EAN-8 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ПРИМЕНЕНИЯ									
СИМВОЛ	РАЗМЕР X [мм] (дюймы)			** МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СИМВОЛА ДЛЯ ЗАДАННОГО РАЗМЕРА X [мм] (дюймы)			РАЗМЕР СВОБОДНОЙ ЗОНЫ		МИНИМАЛЬНЫЙ КЛАСС КАЧЕСТВА
	*Минимальный	Номинальный	Максимальный	Для мини- мального размера X	Для номи- нального размера X	Для макси- мального размера X	Левой	Правой	
Потребительские предметы торговли сферы регулируемого здравоохранения, не подлежащие розничной продаже и сканированию в общем товародвижении									
EAN-13	0.170 (0.0067")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	18.28 (0.720")	22.85 (0.900")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/06/660
EAN-8	0.170 (0.0067")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	14.58 (0.574")	18.23 (0.718")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/06/660
Предметы торговли, сканируемые в фармацевтической розничной торговле и общем товародвижении или розничной торговле, не относящейся к фармацевтической розничной торговле, и общем товародвижении									
EAN-13	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	34.28 (1.350")	45.70 (1.800")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/10/660
EAN-8	0.495 (0.0195")	0.660 (0.0260")	0.660 (0.0260")	27.35 (1.077")	36.46 (1.435")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/10/660
Потребительские предметы торговли в сфере регулируемого здравоохранения, не подлежащие сканированию в общем товародвижении									
EAN-13	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	18.28 (0.720")	22.85 (0.900")	45.70 (1.800")	11X	7X	1.5/06/660
EAN-8	0.264 (0.0104")	0.330 (0.0130")	0.660 (0.0260")	14.58 (0.574")	18.23 (0.718")	36.46 (1.435")	7X	7X	1.5/06/660

- * Указанные символы штрихового кода могут быть напечатаны с размером X менее 0,264 мм (0,014 дюйм) при следующих условиях:
- разрешение на использование размера X от 0,249 мм (0,0098 дюйм) или увеличения 75% до 0,264 (0,014 дюйм) или увеличения 80% применимо только при процессах печати по требованию (например, термопечать, лазерная печать). Для всех иных процессов печати допустим размер X 0,264 мм (0,0104 дюйма), который является минимальным допустимым размером;
 - при печати символа минимальных размеров любым методом печати, отведенная область для размещения символа и обязательной свободной зоны, ДОЛЖНА быть не менее области, требуемой для размещения символа с размером X 0,264 мм (0,014 дюйм);
 - при печати символа минимальных размеров любым методом печати высота символа НЕ ПОДЛЕЖИТ усечению ниже минимального значения.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ПЕЧАТИ СИМВОЛОВ EAN С КОЭФФИЦИЕНТОМ УВЕЛИЧЕНИЯ МЕНЕЕ 80%

В настоящем разделе приведены случаи, когда символы EAN допускается печатать с размером X менее минимального, установленного в спецификации и равного 0,264 мм или 0.0104 дюйма (с увеличением 80%).

Многие пользователи печатного оборудования обращаются с запросами относительно возможности печати по требованию символов EAN с увеличением от 75% до 80% на термопринтерах и лазерных принтерах. Наиболее распространенная плотность печати на принтерах штрихового кода для печати по требованию – 200 и 300 точек/дюйм. По причине ограничений размера шага следования точек такие принтеры не способны правильно напечатать символ с увеличением 80%. В зависимости от конкретного расположения точек указанные принтеры могут печатать символы с увеличением 75,7% или 76,9%, ближайшим к 80%. Хотя увеличение 80% является минимальным, установленным в спецификации символа EAN, пользователи принтеров для печати по требованию в течение многих лет применяли увеличение от 75% до 80% в средах сканирования на кассовых терминалах, при этом значительного снижения скорости сканирования по сравнению с символами, напечатанными с увеличением 80%, не наблюдалось. Поскольку проще сканировать символы EAN большего размера, соответствующие спецификации, предпочтительными являются символы с увеличением 80% и более. Когда требуется использовать печатающее устройство для печати по требованию, допускается применять увеличение от 75% до 80% для символов EAN с учетом ограничений, приведенных ниже.

Дополнительными требованиями при печати являются следующие:

- увеличение от 75% до 80% для символов EAN допускается только для процессов печати по требованию (например, термопечати или лазерной печати). Для всех прочих процессов печати увеличение 80% является достижимым и минимально допустимым значением;
- при печати символа минимальных размеров любым методом печати площадь, отведенная для символа и обязательной свободной зоны, не должна быть менее необходимой для символа с увеличением 80%. Площадь вычисляют как произведение общей длины символа с увеличением 80% и его высоты (рисунок 5.6.3-1);
- при печати символа минимального размера любым способом печати высота усеченного символа ДОЛЖНА быть не менее значения при увеличении 80% (20,7 мм или 0,816 дюйма).

Минимальный класс качества печати для всех символов EAN по ISO/ANSI должен быть 1,5 (или C). По возможности рекомендуется печатать символы EAN классом качества не менее 2,5 (B) на момент печати независимо от их размеров.

Примечание: При переходе от увеличения символа 80% к 75% свободная зона увеличивается от 0,0936 дюйм (2,38 мм) до 0,124 (3,16 мм) при сохранении постоянной полной длины символа, равной 1,175 дюйм (29,85 мм).

При печати на печатающих устройствах для печати по требованию (термопринтерах или лазерных принтерах) окончательная ширина элементов символов EAN ДОЛЖНА быть не менее значений, предусмотренных для увеличения 75%. Если ширина элементов напечатанного символа менее значений, предусмотренных для символа при увеличении 80%, то полный символ должен иметь увеличенные свободные зоны и высоту штрихов, чтобы окончательная область была не менее предусмотренной для символов с увеличением 80%. Качество печати символа также должно соответствовать требованиям EAN и составлять 1,5/06/660.

СИМВОЛ EAN С МИНИМАЛЬНЫМИ РАЗМЕРАМИ ПО ВЫСОТЕ И ОБЩЕЙ ДЛИНЕ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ОТ 75% ДО 80%



Информация о GS1

Международная ассоциация GS1 – это независимая некоммерческая организация по созданию и внедрению глобальных стандартов для эффективного ведения бизнеса. Мы известны благодаря штриховому коду GS1, который является одним из основных компонентов современной мировой экономики. Стандарты GS1 повышают эффективность, безопасность и прослеживаемость в физических и цифровых цепях поставок в 25 отраслях экономики. Международная ассоциация GS1 - это 112 Национальных организаций, 1,5 миллиона компаний-участников и 6 миллиардов ежедневных транзакций. Тем самым Стандарты GS1 образуют единый язык, который применяется в бизнес-процессах по всему миру.

С более подробной информацией можно ознакомиться на сайтах:

www.gs1.org и **www.gs1ru.org**.

GS1 Russia

ГС1 РУС

119415, Москва, а/я 4

T +7 (495) 640 53 25

+7 (495) 989 26 88

E mail@gs1ru.org

www.gs1ru.org

