

Điều 2.1.9 – Việc in mã vạch theo tuyến trên hàng tiêu dùng thuốc lá (*Inline barcode printing on tobacco consumer trade items*)

Sửa thành:

Tiêu chuẩn ứng dụng này chỉ ra một ngành công nghiệp cần in mã GTIN xê-ri hóa theo xê-ri với mục đích truy suất nguồn gốc theo tuyến (trực tiếp trên gói hàng) và thêm một mã vạch tùy chọn mới tại đó các mã vạch GS1 không thể đáp ứng được tốc độ sản xuất hiện tại. Việc này cung cấp cho ngành công nghiệp danh sách mã vạch đầy đủ mà có thể được sử dụng theo ý muốn của chủ sở hữu nhãn hiệu. Các tiêu chuẩn ứng dụng khác có hỗ trợ việc in mã vạch theo tuyến bao gồm 2.1.2.4 và 2.1.2.5 (GS1 Datamatrix ưu tiên sử dụng theo quy định trong chăm sóc sức khỏe) và 2.1.7.1 (GS1 DataBar mở rộng hay GS1 Databar mở rộng xếp chồng được sử dụng trong phân định sản phẩm tươi sống). Đối với mục đích cho quét thông thường tại POS hàng tiêu dùng thuốc lá xem tại Điều 2.1.2.1.

Khóa GS1

Định nghĩa

- GTIN-8 là khóa phân định GS1 8 số (digit) bao gồm mã quốc gia GS1-8, số tham chiếu vật phẩm và số kiểm tra được sử dụng để nhận diện các thương phẩm.
- GTIN-12 là khóa phân định GS1 12 số (digit) bao gồm mã doanh nghiệp U.P.C, số tham chiếu vật phẩm và số kiểm tra được sử dụng để nhận diện các thương phẩm.
- GTIN-13 là khóa phân định GS1 13 số (digit) bao gồm mã doanh nghiệp GS1, số tham chiếu vật phẩm và số kiểm tra được sử dụng để nhận diện các thương phẩm.

Quy tắc

GTIN được sử dụng riêng trong các giải pháp truy xuất nguồn gốc GS1 (ví dụ giải pháp dựa trên EPCIS).

Nếu một mã vạch bổ sung (ngoài mã vạch tại POS bán lẻ) được yêu cầu hỗ trợ in theo tuyến, mã GTIN trong mã vạch POS và mã GTIN trong mã vạch bổ sung PHẢI giống nhau theo Điều 4.15.

Tất cả quy tắc Cấp mã GTIN được mô tả tại Điều 4.

Đối với các quy tắc về phần diễn phần diễn giải người có thể đọc xem Điều 4.14.

Thuộc tính

Yêu cầu

số sêri.

Quy tắc

Giải pháp này hỗ trợ khả năng tương tác bằng việc quy định mã GTIN làm khóa phân định chính và xê-ri hóa phần xê-ri làm thuộc tính. Dựa trên các yêu cầu trước về hỗ trợ các số phân định tương ứng, GS1 mô tả quy tắc bên dưới. Đó là riêng biệt cho chuẩn ứng dụng này.

Số phân định GS1 PHẢI được sử dụng không trả phí bản quyền “bổ sung” bên thứ ba để sử dụng các số phân định không thuộc GS1 với các thuộc tính GTIN đã xác định cho mục đích rộng hơn (ví dụ số xê-ri) và không có bên thứ ba chỉ định xê-ri hóa gián đồ xê-ri cho các thành viên GS1 (không có phí bản quyền) để hỗ trợ sử dụng Khóa không thuộc GS1 trong các giải pháp không của GS1.

Tùy chọn

Không có hạn chế

Quy định kĩ thuật bộ mang dữ liệu

Lựa chọn bộ mang

GS1 DataBar

Gs1 DataMatrix hoặc mã GS1 QR

GS1 DotCode

Kích thước X mã vạch, chiều cao tối thiểu của mã vạch và chất lượng mã vạch tối thiểu

Xem Điều 5.5.2.7.4, Quy định kĩ thuật mã vạch hệ thống GS1 Bảng 4.

Chỗ đặt mã vạch

Nếu sử dụng GS1 DataBar để hỗ trợ tiêu chuẩn ứng dụng này cũng như cho điểm bán lẻ, thì các quy tắc đặt mã vạch tại POS được áp dụng. Nếu một mã vạch được đòi hỏi cho ứng dụng này bổ sung cho mã vạch đã sử dụng tại POS bán lẻ, xem 4.15.1, Quy tắc 4 Chỗ đặt không liền kề.

Các yêu cầu xử lý ứng dụng đơn nhất

Để mô tả yêu cầu xử lý xem Điều 7.

Điều 2.7 – Tóm tắt môi trường ứng dụng và hoạt động quét các mã vạch hệ thống GS1 (*Summary of applications and operative scanning environments for GS1 system symbols*)

Sửa hình 2.7-1 tại ứng dụng:

Ứng dụng	Xem điều	xem SST	Lựa chọn bộ mang
In mã vạch theo tuyến trên hàng tiêu dùng thuốc lá	2.1.9	4	GS1 DataBar mở rộng, Gs1 DataBar mở rộng xếp chồng, GS1 DataMatrix, Gs1 QR, GS1 DotCode

Điều 4.14.3 – Gán mã cho vật phẩm nhỏ khi GTIN được mã hóa thành hai mã vạch (*Small Item Marking Where GTIN is Encoded in Two Symbols*)

Sửa thành:

Khi GTIN được mã hóa trong một mã vạch được sử dụng tại điểm POS bán lẻ và trong một mã vạch khác, và khi có khoảng không cố định cho phần diễn giải người có thể đọc, cho phép hiển thị GTIN trong HRI chỉ bên dưới mã vạch POS. Ví dụ:

Khi GTIN trong EAN/UPC được sử dụng tại POS bán lẻ và số GTIN xê-ri hóa được mang trong mã GS1 DotCode cho khả năng truy xuất nguồn gốc thuốc lá đầu chuỗi.

Khi GTIN cộng thêm các thuộc tính trong một GS1 DataBar mở rộng được sử dụng cho POS bán lẻ và GTIN có đường dẫn sản phẩm (Product URL) được mã trong một GS1 DataMatrix hay GS1 QR Code cho đóng gói mở rộng.

Điều 5.1 – Mô tả (*Introduction*)

Sửa gạch đầu dòng 8 cho mã GS1 DotCode:

Mã GS1 DotCode, hỗ trợ các cấu trúc dữ liệu hệ thống GS1, được hỗ trợ bằng Quy định kỹ thuật AIM DotCode, Rev 30, 8/2014. Theo quy định kỹ thuật này thì "Các mảnh thông điệp bắt đầu với một cặp số (digit) không có FNC1 hoặc trước hoặc ngay sau hai số (digit) này sẽ được coi là truyền dữ liệu định dạng GS1 bằng cách loại trừ FNC1". Việc triển khai mã GS1 DotCode PHẢI được thực hiện theo chuẩn ứng dụng hệ thống GS1 phù hợp.

Hình 5.1-8 Mã vạch GS1 DotCode



Điều 5.1.1 – Tiêu chuẩn quốc tế (*International standards*)

Sửa gạch đầu dòng lớn 10 :

Điều 5.10: AIM Rev 3.0, 08/2014; Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu nhận dữ liệu tự động - Quy định kĩ thuật hệ mã vạch – Dotcode.

Điều 5.1.2 – Số phân định hệ mã vạch (*Symbology identifiers*)

Sửa dòng cuối của Hình 5.1.2-2 số phân định hệ mã vạch ISO/IEC 15424 được sử dụng trong hệ thống GS1 :

Số phân định hệ mã vạch	định dạng hệ mã vạch	Nội dung
] J1	GS1 DotCode	chuỗi (string) phần tử AI chuẩn

Điều 5.5.2.7 – Bảng quy định kĩ thuật mã vạch hệ thống GS1 (*GS1 system symbol specification tables*)

Sửa dòng cuối của Hình 5.5.2.7-1 số phân định hệ mã vạch ISO/IEC 15424 được sử dụng trong hệ thống GS1:

Hệ mã vạch	ứng dụng hay khóa ID	cấp mã vạch ISO (ANSI)	Khẩu độ	Chiều dài bước sóng
GS1 DotCode	Việc in tốc độ cao theo tuyến cho SGTIN trực tiếp trên hàng tiêu dùng thuốc lá đã có khoảng trống cố định cho mã vạch	1.5 (C)	Xem bảng quy định kĩ thuật mã vạch 4	660 nm +/- 10

Điều 5.5.2.7.4 – Bảng quy định kỹ thuật mã vạch 4 – Thương phẩm – Bao gói/containers không quét tại POS hay bán lẻ thông thường – cũng không được quét khi phân phối thông thường hay chăm sóc sức khỏe đã quy định (bán lẻ hay không bán lẻ) (Symbol specification table 4 – Trade items – packages/containers not scanned at POS or general retail - also not scanned in general distribution or regulated healthcare (retail or non-retail))

Sửa dòng cuối của Hình 5.5.2.7.4-1 Bảng quy định kỹ thuật mã vạch 4 hệ thống GS1:

Quy định kỹ thuật mã vạch	(*) Kích thước X mm (inch)			(**) chiều cao mã vạch tối thiểu cho X định trước mm (inch)			Vùng trống		Quy định kỹ thuật chất lượng tối thiểu
	Tối thiểu	Mục tiêu	Tối đa	Cho kích thước X tối thiểu	Cho kích thước X mục tiêu	Cho kích thước X tối đa	Trái	Phải	
GS1 DotCode	0.380 (0.0150")	0.380 (0.0150")	0.495 (0.0195")	Chiều cao được xác định bởi kích thước X và dữ liệu được mã hóa			3X	trên tất cả bốn chiều	1.5/08/660

Điều 5.5.3.3.10.8 – mã GS1 DotCode (GS1 DotCode)

Sửa thành:

Việc xác định chất lượng mã vạch cho vật phẩm được gán GS1 DotCode bao gồm một cách tiếp cận đặc biệt do bản chất vật lý của việc gán mã và hệ thống quang học được sử dụng để đọc các dấu này. Phân loại chất lượng mã vạch tối thiểu cho các mã vạch GS1 DotCode PHẢI được quy định bởi quy định kỹ thuật ứng dụng. Tổng thể phân loại cho thấy ở dạng phân loại/khẩu độ/đo bước sóng.

Phân loại/Khẩu độ/Ánh sáng/Góc độ

Trong đó:

- “**phân loại**” là phân loại mã vạch tổng thể như đã định nghĩa trong ISO/IEC 15415 Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu thập dữ liệu tự động – Quy định kỹ thuật kiểm tra chất lượng in mã vạch – Các mã vạch hai chiều. Đối với GS1 DotCode, số hiệu phân loại có thể

theo sau bởi một ký tự '*' để chỉ ra xung quanh mã vạch có chứa hệ số phản xạ cực đại mà có thể gây trở ngại cho việc đọc. Đối với hầu hết các ứng dụng, điều này nên được quy định là tác nhân gây hỏng mã vạch.

- **"Khẩu độ"** là đường kính theo phần nghìn của một inch (gần phần nghìn nhất) của khẩu độ tổng hợp lại theo quy định trong ISO/IEC 15415 *Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu thập dữ liệu tự động – Quy định kỹ thuật kiểm tra chất lượng in mã vạch – Các mã vạch hai chiều*.
- **"Ánh sáng"** xác định độ chiếu sáng: một giá trị bằng số chỉ ra bước sóng ánh sáng cực đỉnh theo nanomet (cho chiếu sáng dải hẹp): ký tự chữ cái W chỉ ra rằng mã vạch đã được đo bằng chiếu sáng dải rộng ("ánh sáng trắng"), đặc điểm phản hồi quang phổ phải được định nghĩa rõ ràng hoặc có quy định kỹ thuật nguồn rõ ràng được tham chiếu tới.
- **"Góc tới"** là một tham số bổ sung định nghĩa một góc tới (liên quan về mặt phẳng của mã vạch) của chiếu sáng. Góc tới PHẢI có trong báo cáo phân loại mã vạch tổng thể khi góc tới khác 45 độ. Không có tham số này nghĩa là góc tới bằng 45 độ. Khẩu độ thường được quy định bằng 80% kích thước X tối thiểu cho phép của ứng dụng.

Điều 5.10 – Mã vạch hai chiều – hệ mã vạch GS1 DotCode (*Two dimensional barcodes – GS1 DotCode symbology*)

Sửa thành:

5.10.1 Giới thiệu

Điều này cung cấp mô tả tóm tắt và tổng quan về hệ mã vạch GS1 DotCode. Xem chi tiết quy định kỹ thuật có thể thấy tại cuốn *Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu thập dữ liệu tự động – Quy định kỹ thuật hệ mã vạch mã vạch – DotCode, Rev 3.0, 08/2014* trong đó có cho AIM. Khi AIM DotCode hỗ trợ cấu trúc dữ liệu hệ thống GS1, nó được coi như GS1 DotCode bởi GS1.

Hệ thống GS1 chấp nhận GS1 DotCode dựa trên khả năng của nó để mã hóa các số phân định GS1 trong khi việc in mã vạch theo tuyến đạt được

tốc độ cao. Việc triển khai GS1 DotCode PHẢI được thực hiện phù hợp chuẩn ứng dụng hệ thống GS1 tại Điều 2.1.9.

5.10.2 Hệ mã vạch GS1 DotCode

Mô tả kỹ thuật cho GS1 DotCode trong điều này cung cấp thông tin bổ sung dựa trên *Quy định kỹ thuật AIM DotCode*. Nó cung cấp mục tiêu xa hơn về việc phát triển ứng dụng cụ thể.

Không hỗ trợ cho hệ thống GS1: chấp nối cấu trúc

Tính năng này cho phép các tệp tin có thể được hiển thị logic và liên tục theo các mã vạch DotCode. Mã vạch này có thể được quét theo bất kỳ chuỗi nào để cho phép dữ liệu gốc có thể được tái lập chính xác.

Không hỗ trợ cho hệ thống GS1: giải nghĩa kênh được mở rộng

Cơ chế này cho phép dữ liệu sử dụng các tập ký tự khác với tập mã hóa mặc định (ví dụ Arabic, Cyrillic, Greek) và các giải nghĩa dữ liệu khác (ví dụ dữ liệu nén sử dụng các lược đồ nén) hoặc các yêu cầu chuyên ngành khác có thể được mã hóa.

5.10.2.1 Việc truyền dữ liệu và các tiền tố phân định hệ mã vạch

Hệ thống GS1 đòi hỏi sử dụng các số phân định mã vạch. GS1 DotCode sử dụng số phân định mã vạch là "]J1" (xem Hình 5.10.2.1-1) cho các mã vạch tương thích hệ thống GS1. Việc này chỉ ra rằng dữ liệu AI được mã hóa tương đương với số phân định hệ mã vạch "]C1" cho các mã vạch GS1-128, "]d2" cho các mã vạch GS1 DataMatrix, "]Q2" cho các mã vạch GS1 QR và "]e0" cho GS1 DataBar và mã vạch tổ hợp. Xem thông tin chi tiết hơn về số phân định hệ mã vạch, xem ISO/IEC 15424 *Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu thập dữ liệu tự động – Số phân định bộ mang dữ liệu*.

Ví dụ, mã vạch GS1 DotCode mã hóa chuỗi phần tử AI (01) 10012345678902 tạo ra chuỗi dữ liệu được truyền "]J10110012345678902". Việc truyền dữ liệu kéo theo các quy tắc giống như áp dụng cho việc ghép nối các chuỗi phần tử AI trong bất kỳ mã vạch GS1 nào mã hóa AI (xem Điều 7.8).

Hình 5.10.2.1-1. Số phân định hệ mã vạch cho GS1 DotCode

Nội dung thông điệp

Ký hiệu phân tách

]Jm	chuỗi phần tử AI chuẩn	không có
-----	------------------------	----------

5.10.2.2 Chiều rộng và chiều cao của một mô đun (X)

Dài kích thước X sẽ được xác định bởi quy định kĩ thuật ứng dụng, có tính hợp lý về khả năng có thể có của thiết bị đối với việc tạo và đọc các mã vạch và phù hợp với yêu cầu chung của ứng dụng.

Kích thước X PHẢI là hằng số thông qua một mã vạch cho trước. Kích thước X PHẢI áp dụng cho cả chiều rộng và chiều cao của mô đun.

5.10.2.3 Phân loại chất lượng mã vạch

Tiêu chuẩn ISO/IEC 15415 *Công nghệ thông tin – Kỹ thuật phân định và thu thập dữ liệu tự động – Quy định kĩ thuật kiểm tra chất lượng in mã vạch* – Các mã vạch hai chiều PHẢI được sử dụng cho việc đo đạc và phân loại các Mã vạch GS1 DotCode như tăng thêm trong Quy định kĩ thuật AIM DotCode.

5.10.2.4 Hướng dẫn lựa chọn hệ mã vạch

Bất kỳ việc sử dụng GS1 DotCode nào PHẢI phù hợp với các chuẩn ứng dụng toàn cầu hệ thống GS1 và hạn chế đối với các ứng dụng được xác định bởi hệ thống GS1 cho GS1 DotCode. GS1 DotCode sẽ không thay thế các hệ mã vạch thuộc hệ thống GS1. Các ứng dụng hiện có sử dụng các mã vạch EAN/UPC, ITF-13, GS1-128, GS1 DataBar, GS1 DataMatrix, GS1 QR hoặc các mã vạch tổ hợp GS1 có thể tiếp tục sử dụng.

CHÚ THÍCH: Các hệ thống quét cần để đọc các mã vạch GS1 DotCode phải có các máy quét hình ảnh 2D và được lập trình tương thích để đọc hệ thống GS1 phiên bản Rev 3.0, 08/2014/cho Quy định kĩ thuật AIM DotCode,

5.10.2.5 Phần diễn giải người có thể đọc cho các mã vạch GS1 DotCode

Các quy tắc phần diễn giải người có thể đọc xem tại Điều 4.14.

Bổ sung thuật ngữ "GS1 DotCode" trong nội dung Điều 7.2.7 và 7.7.2:

Điều 7.8 Quy trình xử lý dữ liệu từ hệ mã vạch GS1 sử dụng số phân định GS1 (*Processing of data from a GS1 symbology using GS1 Application Identifiers*)

Bổ sung dòng cuối:

]J1 = GS1 DotCode

Điều 7.8.3 Ký tự mã vạch chức năng 1 (*The Function 1 Symbol Character (FNC1)*)

Bổ sung thuật ngữ "GS1 DotCode":

Điều 8.1 Hệ thống thuật ngữ định nghĩa GS1 (*GS1 glossary of terms and definitions*)

Bổ sung thuật ngữ:

Thuật ngữ	Định nghĩa
AIM DotCode	hệ mã vạch hai chiều được trả về bằng cách in các điểm theo quy định kỹ thuật AIM DotCode
Xác thực	Hành động xác định xem thực thể được đề cập là chính xác thông qua cách thức kiểm tra tính có thể thấy, không thể thấy hay các thuộc tính điện tử của vật phẩm
EPCIS	(chuẩn) Dịch vụ Thông tin Mã điện tử cho Sản phẩm GS1
GS1 DotCode	quy định kỹ thuật của GS1 đối với việc triển khai để sử dụng AIM DotCode
Quét hình ảnh	Quy trình xử lý sử dụng camera hay các hệ thống quang học dựa trên hình ảnh theo vùng để thu thập hình ảnh của một mã vạch cho mục đích nhận diện hình ảnh, phân tích và giải mã bộ mang dữ liệu đó. Mặc dù cụ thể cần để đọc và giải mã bộ mang dữ liệu 2D/Matrix (ví dụ GS1 DataMatrix, GS1 QR, ...), việc quét hình ảnh cũng có thể được sử dụng để đọc và giải mã các bộ mang dữ liệu 1D/tuyến tính (ví dụ EAN/UPC, GS1 128,...)
khả năng truy tìm nguồn gốc	khả năng xác định nguồn gốc và sự thay đổi liên tiếp về mối quan hệ sở hữu của vật phẩm hay nhóm vật phẩm cho trước
Kiểm tra xác nhận	quy trình đảm bảo rằng (mã) số phân định cho trước là có cấu trúc phù hợp và có thể được hiểu rõ ràng bởi các bên thương mại trong chuỗi cung ứng

Điều 8.2 Từ viết tắt GS 1 (*GS1 abbreviations*)

Bổ sung thuật ngữ

SGTIN GTIN và số sêri GTIN and a Serial Number.

.