



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۴۸۶۹

چاپ اول

بهمن ۱۳۹۱

INSO

14869

1st. Edition

Feb.2013

فناوری اطلاعات - فنون شناسایی خودکار
و اخذ داده - شناساگرهای حامل داده (شامل
شناساگرهای نمادشناسی)

**Information Technology – Automatic
Identification and Data Capture
Techniques — Data Carrier Identifiers
(including Symbology Identifiers)**

ICS:01.080.50, 35.040

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« فناوری اطلاعات - فنون شناسایی خودکار و اخذ داده - شناساگرهای حامل داده (شامل
شناساگرهای نمادشناسی)»

<u>رئیس:</u> بختیاری، شیرین (لیسانس مهندسی برق)	<u>سمت و یا نمایندگی:</u> کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری اطلاعات
<u>دبیر:</u> میراسکندری، سید محمدرضا (لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)	مدیر کل خدمات ارزش افزوده سازمان فناوری اطلاعات
<u>اعضا:</u> (اسامی به ترتیب حروف الفبا) جمیل پناه، ناصر (فوق لیسانس مدیریت)	کارشناس سازمان فناوری اطلاعات
خوشنویسان، نازنین (لیسانس مهندسی نرم افزار)	نماینده دانشگاه شهید بهشتی
سعیدی، عذرا (فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)	کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری اطلاعات
سلطانی حقیقت، الهه (لیسانس مهندسی برق مخابرات)	کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری اطلاعات
عباسپور، مقصود (دکتری کامپیوتر)	استادیار دانشگاه شهید بهشتی
فرهاد شیخ احمد، لیلا (فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)	کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری اطلاعات
فولادیان، مجید (فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)	مشاور سازمان فناوری اطلاعات

کارشناس مسئول تدوین استاندارد و امنیت
شبکه سازمان فناوری اطلاعات

فیاضی، مهدی
(لیسانس مهندسی برق مخابرات)

کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری
اطلاعات

قسمتی، سیمین
(فوق لیسانس فناوری اطلاعات)

کارشناس تدوین استاندارد سازمان فناوری
اطلاعات ایران

موجبی، محمود
(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

رئیس اداره تدوین استانداردها و نظارت بر
امنیت سرویس‌ها سازمان فناوری اطلاعات

میرزایی رضایی، طیبه
(فوق لیسانس فیزیک)

استادیار دانشگاه شهید بهشتی

ناظمی، اسلام
(دکتری کامپیوتر)

نماینده دانشگاه شهید بهشتی

نیسی مینایی، آصف
(لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

نماینده دانشگاه شهید بهشتی

یعقوبی رفیع، کمال‌الدین
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ب	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات، تعاریف و کوتاه‌نوشت‌ها
۳	۴ الزامات
۳	۱-۴ کاربردپذیری
۳	۲-۴ ساختار
۳	۳-۴ نویسه‌های کد
۵	۴-۴ نویسه‌های پیراینده
۱۸	پیوست الف (الزامی) نگهداری
۱۹	پیوست ب (الزامی) تقلید نمادشناسی
۲۱	پیوست ج (اطلاعاتی) اسناد مرجع

پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات- فنون شناسایی خودکار و اخذ داده- شناساگرهای حامل داده (شامل شناساگرهای نمادشناسی)» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان فناوری اطلاعات تهیه و تدوین شده و در اجلاس دویست و بیستمین کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۱۳۹۱/۰۹/۲۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 15424: 2008, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers)*

مقدمه

نیاز به شناسایی حامل داده‌ای، که یک خواننده^۱ در محیط‌های تفکیک خودکار تشخیص می‌دهد، وجود دارد. مفهوم شناساگر نمادشناسی، یک روش استاندارد شده، برای دستگامی که داده را به منظور تفکیک میان حامل‌های داده از خواننده دریافت می‌کند، فراهم می‌نماید. این استاندارد ملی بیشتر به نمادشناسی‌های رمزینه می‌پردازد؛ اصطلاحات شناساگر نمادشناسی، نمادشناسی و رمزینه به این منظور در سراسر این استاندارد ملی به کار رفته‌اند، با وجود آن‌که آن‌ها قابل استفاده در مورد سایر حامل‌های داده نیز هستند. این شناسایی از طریق اضافه کردن یک ویژگی اختیاری به خواننده به دست می‌آید که به آن این اجازه را می‌دهد که یک رشته استاندارد از نویسه‌ها را به عنوان پیشوند پیام داده به کار برد. این سرآغاز شامل اطلاعاتی درباره نماد کدگشایی شده (یا دیگر حامل‌های داده) و هر پردازشی است که خواننده انجام داده است. اطلاعات کدبندی نشده یا به شکل صریح یا ضمنی در قالب نماد نمایش داده نشده است، مگر در مواردی که وجود برخی ویژگی‌های اختیاری توسط تجهیزات خواندن تشخیص داده شوند، در حالی که سایر موارد نیازمند آن هستند که خواننده صریحاً برای پیاده‌سازی آن‌ها پیکربندی شده باشد. این استاندارد ملی باید در کنار مشخصه‌های نمادشناسی مرتبط مطالعه شود.

فناوری اطلاعات – فنون شناسایی خودکار و اخذ داده – شناساگرهای حامل داده (شامل شناساگرهای نمادشناسی)

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزمات مورد نیاز برای ارتباط ابزارهای شناسایی خودکار از طریق شناساگر نمادشناسی است و گزارش‌دهی حامل‌های داده از خوانندگان رمزینه و دیگر تجهیزات شناسایی خودکار را استاندارد می‌کند. این استاندارد یک پیام سرآغاز که به‌وسیله‌ی خواننده ایجاد شده و به‌وسیله‌ی سامانه دریافت‌کننده تفسیر می‌شود را مشخص می‌کند که نشان‌دهنده رمزینه یا منابع دیگر داده فرستاده شده به همراه جزئیات ویژگی‌های پردازشی اختیاری مشخص شده خاص است که در ارتباط با پیام داده هستند.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره تاریخ تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO/IEC 646:1991, *Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange*

2-2 ISO/IEC 19762 (all parts), *Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary*

2-3 AIM Inc. International Technical Specification: *Extended Channel Interpretations — Part 1: Identification Schemes and Protocols*

2-4 AIM Inc. International Technical Specification: *Extended Channel Interpretations — Part 2: Registration Procedure for Coded Character Sets and Other Data Formats*

2-5 AIM Inc. International Technical Specification: *Extended Channel Interpretations — Character Set Register*

۳ اصطلاحات، تعاریف و کوتاه‌نوشت‌ها

۱-۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف مشخص شده در زیر و در استاندارد ISO/IEC 19762 به کار می‌رود:

۱-۱-۳

نویسه‌کد^۱

دومین نویسه در رشته شناساگر نمادشناسی^۲ که به طور معمول به نمادشناسی نماد خوانده شده را به میزبان نشان می‌دهد.

۲-۱-۳

نویسه پرچم^۳

نخستین نویسه در رشته شناساگر نمادشناسی که به میزبان می‌نمایاند که این نویسه و نویسه‌های در ادامه آن نویسه‌های شناساگر نمادشناسی هستند.

۳-۱-۳

نویسه(ها)ی پیراینده^۴

یک یا چند نویسه که به دنبال نویسه کد در رشته شناساگر نمادشناسی می‌آیند و نشان‌دهنده ویژگی‌ها یا پردازش‌های اختیاری به کار رفته بر روی نماد هستند.

۴-۱-۳

^۵FNC1, FNC2, FNC3, FNC4

نویسه تابع ویژه که برای مقاصد ویژه در برخی از نمادشناسی‌ها استفاده می‌شود.

۲-۳ کوتاه‌نوشت‌ها^۶

ECI	Extended Channel Interpretations	تفسیرهای کانال گسترش‌یافته
OCR	Optical Character Recognition	تشخیص نویسه نوری
RF	Radio Frequency	بسامد رادیویی

-
- 1- Code character
 - 2- Symbology
 - 3- Flag character
 - 4- Modifier character(s)
 - 5- Function Characters
 - 6- Abbreviated terms

۴ الزامات

۱-۴ کاربردپذیری

این استاندارد ملی نمادشناسی‌هایی را که برای آن‌ها یک مشخصه نمادشناسی توسط استاندارد ISO/IEC JTC 1, AIM Global، یا یک نهاد استاندارد بین‌المللی شناخته شده دیگر انتشار یافته است؛ شناسایی می‌کند. علاوه بر آن، تعداد ثابتی از نمادشناسی‌ها وجود دارند که دارای یک استاندارد کامل نیستند ولی یک سند مرجع دارند که از طریق AIM Global^۱ دسترس‌پذیر است. این نمادشناسی‌ها به دلیل استفاده تاریخی آن‌ها در این استاندارد ملی گنجانده شده‌اند.

۲-۴ ساختار

شناساگر نمادشناسی باید یک رشته از نویسه‌های ASCII^۲ باشد که به وسیله تجهیزات خواندن به داده یک نماد رمزین^۳، پیش‌وندافزایی^۴ شده باشد. ساختار رشته شناساگر نمادشناسی باید به صورت زیر باشد:

]cm...

که در آن

[(مقدار 93 در ASCII) نمایانگر شناساگر نمادشناسی نویسه پرچم است؛

c نمایانگر نویسه کد به شکلی است که در جدول ۱ تعریف شده است؛

m... نمایانگر نویسه(ها)ی پیراینده^۵ است.

یادآوری- نماد [نویسه‌ای است که به مقدار 93 ASCII در مجموعه نویسه ASCII ایالات متحده در تطابق با ISO/IEC 646 منتسب شده است.

اگر یک خواننده قادر به فرستادن شناساگرهای نمادشناسی باشد، باید همیشه یک شناساگر نمادشناسی را در ابتدای هر پیام ارسال کند. برنامه کاربردی باید بداند که خواننده قادر به فرستادن شناساگرهای نمادشناسی است یا خیر.

هرگاه این نویسه‌های ASCII در یک سامانه ۱۶ بیتی (دو بیتی) ارسال شوند، یک بایت ۸ بیتی از صفرها باید قبل از هر یک از نویسه‌های ASCII بالا (بایت‌ها) ارسال شود.

۳-۴ نویسه‌های کد

نویسه‌های کد باید از یک مجموعه از حروف الفبایی کوچک و بزرگ A تا Z (مقادیر ASCII از ۶۵ تا خود ۹۰) و a تا z (مقادیر ASCII از ۹۷ تا خود ۱۲۲) ترسیم شوند. نویسه‌های کدی که در حال حاضر منتسب شده‌اند در

۱- به پیوست الف مراجعه شود.

2- American Standard Code for Information Interchange

3- Bar code

4- Prefix

5- Modifier

جدول ۱ فهرست شده‌اند. این نویسه‌های کد نسبت به بزرگ یا کوچک بودن حرف حساس^۱ هستند، به این معنی که حالت «A» بزرگ با حالت «a» کوچک متفاوت است.

نویسه کد Y به یک نمادشناسی خاص نسبت داده نشده است ولی برای گسترش سامانه استفاده خواهد شد. اولین نویسه پیراینده بعد از Y رقمی از ۱ تا ۹ خواهد بود که تعداد نویسه‌های پیراینده باقی‌مانده در رشته پیشوندی شناساگر نمادشناسی را تعریف می‌کند.

تمام نویسه‌های کدی که در این جا ارائه نشده‌اند برای استفاده آتی کنار گذاشته شده‌اند. نگهداری از لیست نویسه‌های کد (و نگهداری از گزینه‌های ارائه شده در بند ۳-۴) باید با پیوست الف این استاندارد ملی مطابقت داشته باشد.

برخی از نمادشناسی‌ها محتوای داده سایر نمادشناسی‌ها را با استفاده از شناساگر نمادشناسی مربوطه تقلید^۲ می‌کنند. به پیوست ب مراجعه شود.

1-Case Sensitive

2- Emulate

جدول ۱_ نویسه‌های کد

نویسه کد	نمادشناسی	نویسه کد	نمادشناسی
A	کد 39	a	ذخیره شده
B	Telepen	b	ذخیره شده
C	کد 128	c	کد کانال
D	کد 1	d	ماتریس داده
E	EAN/UPC	e	مرکب RSS و EAN.UCC
F	Codabar	f	ذخیره شده
G	کد 93	g	ذخیره شده
H	کد 11	h	ذخیره شده
I	جای داده ۲ از ۵	i	ذخیره شده
J	ذخیره شده	j	ذخیره شده
K	کد 16K	k	ذخیره شده
L	PDF417 و MicroPDF417	l	ذخیره شده
M	MSI	m	ذخیره شده
N	Anker	n	ذخیره شده
O	Codablock	o	OCR
P	Plessey Code	p	PosiCode
Q	کد QR و کد QR2005	q	ذخیره شده
R	مرتب ۲ از ۵ (با ۲ رمزینہ شروع یا توقف)	r	ذخیره شده
S	مرتب ۲ از ۵ (با ۳ رمزینہ شروع یا توقف)	s	ابرکد
T	کد 49	t	ذخیره شده
U	MaxiCode	u	ذخیره شده
V	ذخیره شده	v	ذخیره شده
W	ذخیره شده	w	ذخیره شده
X	رمزینہ‌ای دیگر	x	ذخیره شده
Y	گسترش سامانه	y	ذخیره شده
Z	غیر رمزینہ	z	کد Aztec

۴-۴ نویسه‌های پیراینده

برخی از نمادشناسی‌هایی که در این استاندارد پوشش داده شده‌اند دارای ویژگی‌های اختیاری هستند که باید به منظور پردازش صحیح در تجهیزات دریافت کننده نمایش داده شوند. این پردازش اختیاری با نویسه(ها)ی پیراینده نمایش داده می‌شود.

هر نمادشناسی یک مجموعه متفاوت از ویژگی‌های اختیاری دارد. این‌ها در زیربندهای ذیل فهرست شده‌اند.

برای تعیین نویسه(ها)ی پیراینده برای یک برنامه کاربردی، به زیربند مربوط به نمادشناسی مورد نظر مراجعه شود. ممکن است در این زیربند یک یا چند گزینه پردازش وجود داشته باشند که هر کدام دارای یک مقدار منتسب شده به گزینه باشند. تفسیر دقیق از گزینه باید برای نویسه کد دسترس پذیر باشد. تعداد نویسه‌های پیراینده و معنی آن‌ها برای هر نویسه کد تعریف شده است. نخستین نویسه پیراینده باید از مجموعه {0 تا 9، A تا Z، a تا z} انتخاب شود. در برخی از نمونه‌ها نویسه ممکن است نمایانگر یک مقدار در مبنای شانزده¹ (0 تا F) باشد که با مجموع گزینه‌های پردازشی فعال مطابقت داشته باشد.

هنگامی که هیچ گزینه‌ای در زیربندها نمایش داده نشده باشد، نویسه پیراینده قابل ارسال صفر است. مقادیری که در مقادیر پیراینده یک زیربند گنجانده نشده باشند برای استفاده آتی کنار گذاشته شده‌اند. گزینه‌های نویسه واری² که در زیربندهای ذیل فهرست شده‌اند، مبنای محاسبات نویسه واری را نمایش می‌دهند که در آن‌ها یک نویسه واری در مشخصه نمادشناسی یا سند مرجع تعریف شده است. نمادشناسی‌هایی که از پروتکل ECI³ پشتیبانی می‌کنند یک یا چند پیراینده دارند که برای نمایش این که پروتکل ECI استفاده شده است. تفسیر پیش فرض ECI برای این نمادشناسی‌ها 000003 است، مگر به صورت شفاف تفسیر دیگری بیان شود.

۴-۴-۱ کد ۳۹

توضیح نویسه کد: A

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ اعتبارسنجی نویسه واری برای پردازش ASCII کامل انجام نمی‌شود؛ تمام داده‌ها در زمان کدگشایی ارسال می‌شوند.
1	نویسه واری Modulo 43 اعتبارسنجی و ارسال می‌شود
3	نویسه واری Modulo 43 اعتبارسنجی شده ولی ارسال نمی‌شود.
4	تبدیل نویسه ASCII کامل انجام می‌شود؛ اعتبارسنجی نویسه واری انجام نمی‌شود.
5	تبدیل نویسه ASCII کامل انجام می‌شود؛ نویسه واری Modulo 43 اعتبارسنجی و ارسال می‌شود
7	تبدیل نویسه ASCII کامل انجام می‌شود؛ نویسه واری Modulo 43 اعتبارسنجی شده ولی ارسال نمی‌شود.

1-hexadecimal

2-Check character

3-protocol

۲-۴-۴ نگارش از دور

توضیح نویسه کد: B

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	حالت ASCII کامل
1	حالت عددی با تراکم مضاعف ^۱
3	حالت عددی با تراکم مضاعف که بعد از آن ASCII کامل می‌آید.
4	حالت ASCII کامل که بعد از آن حالت عددی با تراکم مضاعف می‌آید.

۳-۴-۴ کد ۱۲۸

توضیح نویسه کد: C

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	بسته داده‌ای ^۲ استاندارد. FNC1 در جایگاه نویسه نمادی اول و دوم پس از نویسه آغازین وجود ندارد.
1	بسته داده‌ای FNC1 - GS1-128 در جایگاه نویسه نمادی اول پس از نویسه آغازین وجود دارد.
3	FNC1 در جایگاه نویسه نمادی دوم پس از نویسه آغازین وجود دارد.
4	الحاق ^۳ با توجه به مشخصه‌های جامعه جهانی تزریق خون انجام شده است. جریان داده الحاقی

۴-۴-۴ کد کانال

توضیح شناساگر کد: c

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
3	کانال ۳ کدگشایی شده است.
4	کانال ۴ کدگشایی شده است.
5	کانال ۵ کدگشایی شده است.
6	کانال ۶ کدگشایی شده است.
7	کانال ۷ کدگشایی شده است.
8	کانال ۸ کدگشایی شده است.
9	فرمت مرکب

1-double density

2-Data Packet

3-Concatation

۴-۴-۵ کد یک

توضیح شناساگر کد: D

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	شناساگر ویژه‌ای در جایگاه شناساگر نمادی اول یا دوم وجود ندارد.
1	FNC1 در جایگاه شناساگر نمادی اول قرار گرفته است.
2	FNC1 در جایگاه شناساگر نمادی دوم
6	شناساگر میانگیر ^۱ جایگاه شناساگر نمادی اول. نخستین شناساگر داده در نماد شناساگر گریز ^۲ را تعریف می‌کند. هنگامی که این شناساگر یک ۱ باشد نشانگر آن است که نماد دارای توالی گریز ECI است.

۴-۴-۶ ماتریس داده

توضیح شناساگر کد: d

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	ECC 000 الی ECC 000
1	ECC 200
2	FNC1, ECC 200 در جایگاه اول یا پنجم
3	FNC1, ECC 200 در جایگاه دوم یا ششم
4	پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
5	FNC1, ECC 200 در جایگاه اول یا پنجم، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
6	FNC1, ECC 200 در جایگاه دوم یا ششم، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.

۴-۴-۷ EAN /^۳UPC^۴

توضیح نویسه کد: E

نمادهای EAN/UPC با مکمل‌ها باید به عنوان دو نماد جداگانه در نظر گرفته شوند. نماد نخست، بسته داده اصلی است و نماد دوم مکمل دو یا ۵ رقمی است. این دو نماد باید جداگانه، هر یک با شناساگر نمادشناسی خود انتقال یابند. با این وجود، گزینه ارسال هر دو نماد در داخل یک بسته داده نیز فراهم شده است.

1-Pad character

2-Escape Character

3- Universal Product Code

4- European Article Number

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	بسته داده استاندارد، یعنی ۱۳ رقم برای EAN-13، UPC-A و UPC-E (شامل داده برافزایه ^۱ نمی شود)
1	تنها داده برافزایه دورقمی
2	تنها داده برافزایه پنج رقمی
3	بسته داده ترکیبی شامل ۱۳ رقم از نماد EAN-13، UPC-A یا UPC-E و دو تا ۵ رقم از نماد برافزا
4	بسته داده شامل ۸ رقم از نماد EAN-8

۴-۴-۸ نمادشناسی فضای کاهش یافته (RSS^۲) و EAN.UCC مرکب

توضیح نویسه کد: e

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	بسته داده استاندارد
1	بسته داده شامل داده‌ای که بعد از آن یک نویسه جداکننده نماد کدگذاری شده می‌آید.
2	بسته داده شامل داده‌ای که بعد از آن یک نویسه سازوکار گریز می‌آید. بسته داده از پروتکل eci پشتیبانی نمی‌کند.
3	بسته داده شامل داده‌ای که بعد از آن یک نویسه ساز و کار گریز می‌آید. بسته داده از پروتکل eci پشتیبانی می‌کند.

یادآوری ۱- پروتکل مربوط به "e2" با استفاده از شناساگر نمادشناسی "L2" به پروتکل تعریف شده برای PDF417 مربوط بوده و پروتکل مربوط به "e3" با استفاده از شناساگر نمادشناسی "L1" به پروتکل تعریف شده برای PDF417 مربوط می‌باشد.

یادآوری ۲- در هنگام ارسال داده از نمادهای مرکب EAN.UCC، دو ارسال جداگانه از سوی خواننده مورد نیاز است. داده حاصله از مؤلفه EAN/UPC در تطابق با مقادیر شناساگر به وسیله یک شناساگر نمادشناسی پیشوندافزایی می‌شود. مقادیر نویسه پیراینده ۱ و ۲ نباید در هنگام ارسال داده از نمادهای RSS مورد استفاده قرار بگیرند.

هنگامی که گزینه تقلید GS1-128 فعال شود، هر یک از بسته‌های داده (به جز داده حاصله از مؤلفه EAN/UPC) باید به وسیله شناساگر نمادشناسی "C1" پیشوند افزایی شوند.

1-Add-on

2- Reduced Space Symbology

Codabar ۹-۴-۴

توضیح نویسه کد: F

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نماد Codabar استاندارد. بدون هرگونه پردازش ویژه است.
1	ABC Codabar (کمیسیون خون آمریکا) الحاق یا ضمیمه پیام انجام شده است.
2	خواننده نویسه واری را اعتبارسنجی نموده است.
3	خواننده نویسه واری را قبل از ارسال برداشته است.

۱۰-۴-۴ کد 93 و 93i

توضیح نویسه کد: G

۱-۱۰-۴-۴ گزینه‌هایی که تنها برای کد 93 قابل به کارگیری هستند.

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ گزینه‌ای در حال حاضر مشخص نشده است. همیشه 0 ارسال می‌شود.

۲-۱۰-۴-۴ گزینه‌های قابل به کارگیری برای 93i

شماره توالی پیوندی	ECI	حالت کلمه	FNC1 دوم و سوم	FNC1 اول	حامل داده مربوطه	m	شماره توالی پیوندی	ECI	حالت کلمه	FNC1 دوم و سوم	FNC1 اول	حامل داده مربوطه	m
خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر								
خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	P	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
آری	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	Q	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
خیر	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	R	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
آری	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	S	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
خیر	خیر	آری	خیر	خیر	خیر	T	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
آری	خیر	آری	خیر	خیر	خیر	U	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
خیر	آری	آری	خیر	خیر	خیر	V	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
آری	آری	آری	خیر	خیر	خیر	W	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
خیر	خیر	خیر	آری	خیر	خیر	X	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
آری	خیر	خیر	آری	خیر	خیر	Y	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	
خیر	آری	خیر	آری	خیر	خیر	Z	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	آری	

C	خیر	خیر	آری	خیر	آری	آری	a	آری	خیر	آری	خیر	آری	آری
D	خیر	خیر	آری	آری	خیر	خیر	b	آری	خیر	آری	آری	خیر	خیر
E	خیر	خیر	آری	آری	خیر	آری	c	آری	خیر	آری	آری	خیر	آری
F	خیر	خیر	آری	آری	آری	خیر	d	آری	خیر	آری	آری	آری	خیر
G	خیر	خیر	آری	آری	آری	آری	e	آری	خیر	آری	آری	آری	آری
H	خیر	آری	خیر	خیر	خیر	خیر	f	آری	آری	خیر	خیر	خیر	خیر
I	خیر	آری	خیر	خیر	خیر	آری	g	آری	آری	خیر	خیر	خیر	آری
J	خیر	آری	خیر	خیر	آری	خیر	h	آری	آری	خیر	خیر	آری	خیر
K	خیر	آری	خیر	خیر	آری	آری	i	آری	آری	خیر	خیر	آری	آری
L	خیر	آری	خیر	آری	خیر	خیر	j	آری	آری	خیر	آری	خیر	خیر
M	خیر	آری	خیر	آری	خیر	آری	k	آری	آری	خیر	آری	خیر	آری
N	خیر	آری	خیر	آری	آری	خیر	l	آری	آری	خیر	آری	آری	خیر
O	خیر	آری	خیر	آری	آری	آری	m	آری	آری	خیر	آری	آری	آری

اگر مقدار یک ستون ECI آری و مقدار حالت کلمه خیر باشد، ECI تفسیری پیش فرض 000003 است.
اگر مقدار یک ستون ECI آری و مقدار حالت کلمه نیز آری باشد، ECI تفسیری پیش فرض 000025 است.

۴-۴-۱۱ کد 11

توضیح نویسه کد: H

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نویسه واریسی modulo 11 منفرد اعتبارسنجی و ارسال می شود.
1	دو نویسه واریسی modulo 11 منفرد اعتبارسنجی و ارسال می شوند.
2	نویسه(ها)ی واریسی اعتبارسنجی شده ولی ارسال می شود.

۴-۴-۱۲ جای دهی ۲ در ۵

توضیح نویسه کد: I

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ اعتبارسنجی نویسه انجام نمی شود.
1	نماد نویسه واریسی modulo 10 اعتبارسنجی و ارسال می شود.
3	نویسه واریسی modulo 10 اعتبارسنجی و ارسال می شود.

۴-۴-۱۳ کد 16K

توضیح نویسه کد: K

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نویسه ویژه‌ای در جایگاه‌های اول و دوم پس از نویسه آغازین وجود ندارد
1	FNC1 به صورت ضمنی یا صریح در جایگاه نویسه نمادی اول پس از نویسه آغازین وجود دارد
2	FNC1 در جایگاه نویسه نمادی دوم پس از نویسه آغازین وجود دارد
4	نویسه میانگیر در جایگاه نویسه نمادی اول پس از نویسه آغازین وجود دارد.

۴-۴-۱۴ PDF417 و MicroPDF417

توضیح نویسه کد: L

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	خواننده به شکلی تنظیم شده است که با پروتکل تعریف شده در مشخصه‌های نمادشناسی 1994 PDF417 منطبق باشد.
1	خواننده به شکلی تنظیم شده است که از پروتکل ISO/IEC 15438 برای تفسیر کانال گسترش یافته پیروی کند(نویسه‌های داده 92 مضاعف نیستند)
2	خواننده به شکلی تنظیم شده است که از پروتکل ISO/IEC 15438 برای تفسیر کانال پایه پیروی کند(نویسه‌های داده 92 مضاعف نیستند)
3	تقلید کد 128: FNC1 به شکل ضمنی در جایگاه اول
4	تقلید کد 128: FNC1 به شکل ضمنی پس از نویسه آغازین یا جفت ارقام
5	تقلید کد 128: FNC1 به شکل ضمنی وجود ندارد.

یادآوری - مقادیر پیراینده 3، 4 و 5 تنها برای نمادهای MicroPDF417 قابل به کارگیری هستند.

۴-۴-۱۵ MSI

توضیح نویسه کد: M

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نویسه واریسی نماد Modulo 10 اعتبارسنجی و ارسال شده است.
1	نویسه واریسی نماد Modulo 10 اعتبارسنجی شده ولی ارسال نشده است.

۴-۴-۱۶ کد Ankerتوضیح نویسه کد: **N**

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ گزینه‌ای در حال حاضر مشخص نشده است. همیشه 0 ارسال می‌شود.

۴-۴-۱۷ کد Codablockتوضیح نویسه کد: **O**

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
4	FNC1: Codablock F استفاده نشده است.
5	FNC1: Codablock F در جایگاه نویسه اول؛ رخدادهای متعاقب به GS)ASCII 29 شده‌اند.
6	Codablock A

۴-۴-۱۸ کد OCR¹ (تشخیص نویسه نوری)توضیح نویسه کد: **o**

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	فونت نامشخص
1	OCR-A
2	OCR-B
3	فونت‌های دیگر

۴-۴-۱۹ کد Plesseyتوضیح نویسه کد: **P**

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ گزینه‌ای در حال حاضر مشخص نشده است. همیشه 0 ارسال می‌شود.

PosiCode ۲۰-۴-۴

توضیح نویسه کد: p

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	بسته داده استاندارد. FNC1 در جایگاه نویسه اول یا دوم پس از نویسه آغازین وجود ندارد.
1	FNC1 قبل از نویسه داده اول
2	FNC1 بلافاصله پس از یک مشخصه برنامه کاربردی AIM

QR کد ۲۱-۴-۴

توضیح نویسه کد: Q

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نماد مدل ۱ کد QR (در تطابق با AIM ISS 97-001)
1	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی نشده است.
2	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
3	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی نشده است، FNC1 به شکل ضمنی در جایگاه اول
4	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است، FNC1 به شکل ضمنی در جایگاه اول
5	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی نشده است، FNC1 به شکل ضمنی در جایگاه دوم
6	نماد کد QR ۲۰۰۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است، FNC1 به شکل ضمنی در جایگاه دوم

یادآوری - مقادیر نویسه پیراینده 1 تا 6 به نمادهای مدل ۲ در ISO/IEC 18004-2000 مرتبط هستند.

۲۲-۴-۴ ترتیب ۲ از ۵ (با ۲ رمزیننه شروع یا توقف)

توضیح نویسه کد: R

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	اعتبارسنجی نویسه واریسی انجام نمی‌شود.
1	نویسه واریسی Modulo 7 اعتبارسنجی و ارسال شده است.
3	نویسه واریسی Modulo 7 اعتبارسنجی شده ولی ارسال نشده است.

۲۳-۴-۴ ترتیب ۲ از ۵ (با ۳ رمزینہ شروع یا توقف)

توضیح نویسه کد: S

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	هیچ گزینه‌ای در حال حاضر مشخص نشده است. همیشه 0 ارسال می‌شود.

۲۴-۴-۴ ابرکد^۱

توضیح کد نویسه: S

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نماد منطبق با LLD0 (تفسیر Null)، با استفاده از مشخصه‌های ابرکد منسوخ
1	نماد منطبق با LLD1، با استفاده از مشخصه‌های ابرکد منسوخ
2	عملیات حالت کانال پایه: نماد منطبق با LLD2 یا LLD3.
3	عملیات حالت کانال گسترش یافته: نماد منطبق با LLD2 یا LLD3. خواننده به صورت خودکار به شکلی تنظیم شده است که از پروتکل تفسیر کانال توسعه یافته پیروی کند.
4	نماد منطبق با یک سامانه LLD بسته. کدگشا برای تمام توابع سرایند ساختار نماد، شامل اصلاح خطا تنظیم شده است. برای گزینه ۴، مقدار LLD کنار گذاشته شده (۴ تا ۱۴) باید به عنوان یک مقدار دهمی ^۲ به عنوان نویسه‌های چهارم و پنجم شناساگر نمادشناسی ارسال شود.

۲۵-۴-۴ کد ۴۹

توضیح نویسه کد: T

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نویسه مشخصی در جایگاه‌های اول و دوم نویسه داده وجود ندارد.
1	FNC1 در جایگاه نویسه داده اول
2	FNC1 در جایگاه نویسه داده دوم
4	FNC2 در جایگاه نویسه داده اول

MaxiCode ۲۶-۴-۴

توضیح نویسه کد: U

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	نماد در حالت ۴ یا ۵
1	نماد در حالت ۲ یا ۳
2	نماد در حالت ۴ یا ۵، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
4	نماد در حالت ۲ یا ۳، پروتکل ECI در پیام ثانویه پیاده‌سازی شده است.

۲۷-۴-۴ رمزینهای دیگر

توضیح نویسه کد: X

برای گزینه‌های نمادشناسی که در این استاندارد پوشش داده نشده‌اند نویسه کد X با گزینه‌های زیر می‌تواند به وسیله تولیدکننده کدگشا برای شناسایی نمادشناسی‌ها و گزینه‌های پیاده‌سازی شده در خواننده به کار رود.

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0 تا F	می‌تواند به وسیله تولیدکننده کدگشا منتسب شود.

۲۸-۴-۴ غیر رمزینه

توضیح نویسه کد: Z

در صورت لزوم برای شناسایی منبع داده‌ی نشأت گرفته از دستگاهی غیر از یک خواننده رمزینه، نویسه کد Z به همراه گزینه‌های زیر می‌تواند به وسیله تولیدکننده دستگاه منتسب شود.

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	صفحه کلید
1	علامت مغناطیسی
3	برچسب ^۱ بسامد رادیویی (RF)
3 تا F	می‌تواند به وسیله تولیدکننده دستگاه منتسب شود.

1-Tag

2-Radio Frequency

Aztec کد ۲۹-۴-۴

توضیح نویسه کد: Z

مقدار نویسه پیراینده	گزینه
0	بدون گزینه
1	FNC1 پیش از اولین نویسه پیام
2	FNC1 پس از حرف یا جفت ارقام آغازین
3	پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
4	FNC1 پیش از اولین نویسه پیام، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
5	FNC1 پس از حرف یا جفت ارقام آغازین، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
6	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است.
7	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است، FNC1 پیش از اولین نویسه پیام
8	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است، FNC1 پس از حرف یا جفت ارقام آغازین
9	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
A	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است، FNC1 پیش از اولین نویسه پیام، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
B	سرایند الحاق ساخت‌یافته گنجانده شده است، FNC1 پس از حرف یا جفت ارقام آغازین، پروتکل ECI پیاده‌سازی شده است.
C	رمز Aztec کدگشایی شده است.

پیوست الف

(الزامی)

نگهداری

نگهداری از فهرست شناساگرهای تعریف شده در این استاندارد ملی مسئولیت نهاد زیر است:

AIM Global
125 Warrendale-Bayne Road
Suite 100
Warrendale, PA 15086
USA
Telephone: Int. +1 (724) 934 4470
Telefax: Int. +1 (412) 934 4495
www.aimglobal.org

درخواست‌ها برای انتساب شناساگرهای نمادشناسی جدید باید به این نهاد ارجاع شوند. AIM Global توجه فنی برای انتساب پیشنهادی جدید را ارزیابی نموده و نظرات وابستگان بین‌المللی خود در راستای اطمینان از هماهنگی حداکثری میان استانداردهای مرتبط را مد نظر قرار خواهد داد.

AIM Global در زمان توسعه یک مشخصه نمادشناسی جدید یک شناساگر نمادشناسی جدید را منتسب خواهد نمود. مشخصه باید شامل قسمتی باشد که شناساگر نمادشناسی و مقادیر پیراینده آن را مشخص نماید. اگر و هر زمانی که مشخصه به وسیله AIM Global منتشر شود، سند نگهداری شناساگر نمادشناسی یا حامل داده به منظور انعکاس قسمت شناساگر نمادشناسی در مشخصه منتشرشده به روزرسانی خواهد شد. سند نگهداری باید به همراه ماه و سال انتشار شناسایی شود.

پیوست ب
(الزامی)
تقلید نمادشناسی

شناساگرهای نمادشناسی به طور کلی یک ارتباط یک به یک میان یک نمادشناسی خاص و یک نویسه کد شناساگر نمادشناسی فراهم می‌کنند. تقلید نمادشناسی رابطه میان نمادشناسی‌ها و نویسه‌های کدی را که رابطه یک به یک میان آن‌ها برقرار نیست تعریف می‌کند. تقلید نمادشناسی برای سه نمونه مشخص مجاز است.

ب-۱ تقلید ویژه نمادشناسی ذاتی

هر زمان که یک مشخصه نمادشناسی استفاده از نویسه کدی را که به نمادشناسی دیگر منتسب شده است به عنوان یک نویسه کد بومی مشخص نماید، این ارتباط به عنوان تقلید ویژه نمادشناسی ذاتی تعریف می‌شود. نمادشناسی‌هایی که کد یکسانی را به اشتراک می‌گذارند، بهتر است به عنوان مجموعه‌ها و ویژگی‌های نویسه داده مشترک تعریف شوند. به عنوان مثال، MicroPDF417 کد "L" را که به همان شکل در PDF417 استفاده شده است، مشخص می‌کند.

ب-۲ تقلید برنامه کاربردی GS1 ذاتی

رشته شناساگر نمادشناسی]C1 بر نماد کد 128 با یک FNC1 در جایگاه اول دلالت می‌کند. این نمادهای GS1-128 به سامانه منتسب شده‌اند. با این وجود، سامانه GS1 اجازه استفاده از دیگر حامل‌های نمادشناسی‌ها یا داده برای کدگذاری رشته داده شناساگر برنامه کاربردی سامانه را فراهم می‌کند. تصمیم گرفته شده است که رشته شناساگر نمادشناسی]C1 با این حامل‌های نمادشناسی‌ها یا داده در آینده استفاده شود. انتخاب حامل‌های نمادشناسی‌ها یا داده باید تنها مسئولیت GS1 باشد.

ب-۳ تقلید مختص برنامه کاربردی اختیاری

برخی از نمادشناسی‌ها یک ویژگی را پیشنهاد می‌کنند که برخی یا همه نمادهای آن مشابه محتوای داده نمادشناسی دیگری هستند و کدگشاها ممکن است داده را به برنامه کاربردی دیگری که از نمادشناسی مشابه کدگشایی شده است ارسال کنند.

در هنگام ارسال چنین داده‌هایی، کدگشاها بهتر است داده داخل شناساگر نمادشناسی را به شکل مناسب به نمادشناسی تقلیدشده یا نمادشناسی استفاده شده برای کدگذاری پیشوندسازی نمایند.

ارسال شناساگر نمادشناسی به نمادشناسی تقلیدشده باید به شرح شرایط زیر باشد:

- مشخصه برنامه کاربردی باید به شکل صریح اجازه تقلید ویژگی‌های قابل استفاده را فراهم نموده و تعریف نماید که چه نمادشناسی‌هایی می‌توانند تعریف شوند.
- نمادشناسی استفاده شده برای کدگذاری باید حداقل به اندازه نمادشناسی تقلید شده دارای امنیت باشد.

- مشخصه برنامه کاربردی باید تعریف نماید که کدام شناساگر نمادشناسی قرار است ارسال شود، شناساگر نمادشناسی مربوط به نمادشناسی تقلید شده، یا شناساگر نمادشناسی مربوط به نمادشناسی استفاده شده برای کدگذاری
 - محتوای داده نماد باید با یک نماد برای برنامه کاربردی در نمادشناسی تقلیدشده مرتبط باشد.
 - تقلید نمی‌تواند به صورت عمومی برای تمام نمادهای نمادشناسی تقلیدکننده اعمال شود؛ خواننده باید تنها داده‌های نمادهای کدگذاری‌شده با یک ویژگی منحصر به نمادشناسی را، همان‌گونه که در مشخصه نمادشناسی تعریف شده است، ارسال کند، دال بر اینکه این نماد به عنوان تقلید نمادشناسی دیگری ارسال شده است.
- به عنوان مثال، MicroPDF417 اجازه تقلید کد 128 و GS1-128 را می‌دهد. کلمه‌کدهایی منتسب شده‌اند که نشان می‌دهند خروجی داده‌های نماد MicroPDF417 باید با مشخصه کد 128 مطابقت داشته باشند. اگر شناساگرهای نمادشناسی فعال باشند، هر یک از چنین ارسال نمادهایی با "Cm]" یا "Lm]" پیشوندسازی خواهد شد. خوانندگان MicroPDF417 به شکلی قابلیت پیکربندی دارند که در صورت نیاز برنامه کاربردی پیشوند شناساگر نمادشناسی را ارسال کنند.

پیوست ج
(اطلاعاتی)
اسناد مرجع

سند مرجع	نمادشناسی
AIM USA USD – Anker Code	Anker
O/IEC 24778; (AIM ITS 97/002 Aztec Code)	Aztec Code
AIM ITS/99-003 Aztec Mesas	Aztec Mesas
ANSI/AIM BC12-1997, USS-Channel Code	کد کانال
ANSI/AIM BC3 – 1995, USS-Codabar	Codabar
AIM USA Technology group 4/18/94 TSC052 - Codablock A (39)	Codablock A
AIM Europe USS – Codablock F	Codablock F
AIM USA USD – Code 11	کد 11
ISO/IEC 15417	کد 128
ENV 12323	کد 16K
ISO/IEC 16388	کد 39
ANSI/AIM BC6 – 1995, Code 49	کد 49
ANSI/AIM BC5 –1995, Code 93	کد 93
AIM ITS/99-004 - 93i	کد یک
AIM USA USS – Code One	EAN/UPC
ISO/IEC 15420	مرکب EAN.UCC
ISO/IEC 24723	ماتریس داده
ISO/IEC 16022	جای داده ^۱ از ۲ تا ۵
ISO/IEC 16390	MaxiCode
ISO/IEC 16023	MicroPDF417
ISO/IEC 24728	MSI
AIM USA USD – MSI	OCR
OCR-A: ISO 1073-1: 1976 OCR-B: ISO 1073-2: 1976	PDF417
ISO/IEC 15438; AIM USA/Europe USS PDF417 (1994)	Plessey
AIM USA USD – Plessey	کد QR و کد QR2005
QR Code 2005: ISO/IEC 18004 QR Code Model 1: AIM ISS 97-001	RSS
AIM USA USD – Straight 2 of 5	ترتیب ۲ از ۵ (با ۲ رمزیننه شروع یا توقف)
AIM USA USD – Straight 2 of 5	ترتیب ۲ از ۵ (با ۳ رمزیننه شروع یا توقف)
AIM ITS/99-006	ابرکد
AIM Europe USS – Telepen	Telepen

ENV = پیش‌استاندارد اروپایی که توسط CEN¹ منتشر شده است؛ یک مشخصه فنی صوری از نمادشناسی
ITS² = مشخصه فنی بین‌المللی که توسط AIM جهانی منتشر شده است؛ یک مشخصه فنی صوری از
نمادشناسی
USD³ = منتشر شده توسط AIM آمریکا؛ یک سند توصیفی به جای یک مشخصه معتبر
USS⁴ = مشخصه نمادشناسی متحد، منتشر شده توسط AIM آمریکا یا AIM اروپا، یک مشخصه صوری از
نمادشناسی

1 - Comité Européen de Normalisation, Brussels, Belgium
2 - International Technical Specification
3 - Uniform Symbology Description
4 - Uniform Symbology Specification