



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران-ایزو-آی ای سی

۱۵۹۶۲

چاپ اول

دی ۱۳۹۲

INSO-ISO-IEC

15962

1st. Edition

Identical with

ISO/IEC 15962:2013

Jan.2013

فناوری اطلاعات - شناسایی بسامد رادیویی
(RFID) برای مدیریت اقلام - پروتکل داده:
قواعد کدبندی داده و کارکردهای حافظه
منطقه

**Information technology - Radio frequency
identification (RFID) for item management
- Data protocol: data encoding rules and
logical memory functions**

ICS: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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان‌حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به‌عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین‌شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که براساس مفاد نوشته‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده‌باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی‌شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی 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 می‌تواند به‌منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را براساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و 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 - شناسایی بسامد رادیویی (RFID) برای مدیریت اقلام - پروتکل داده:

قواعد کدبندی داده و کارکردهای حافظه منطقی »

رئیس:

مشرف، بهنوش

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات - شبکه‌های کامپیوتری)

سمت و / یا نمایندگی

کارشناس استاندارد

دبیر:

ترابی، مهرنوش

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک)

کارشناس استاندارد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی، محمد

(فوق لیسانس مهندسی برق - مخابرات)

کارشناس استاندارد

الماسی، رامین

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر - سخت‌افزار)

کارشناس فناوری اطلاعات اداره کل امور

مالیاتی استان هرمزگان

ذاکری، صفورا

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

بندرعباس

زمانی، کرشنا

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک)

کارشناس مرکز رایانه دانشگاه مازندران

شایسته، محمد

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار)

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

بندرعباس

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی

پیش‌گفتار

استاندارد «فناوری اطلاعات- شناسایی بسامد رادیویی (RFID) برای مدیریت اقلام- پروتکل داده: قواعد کدبندی داده و کارکردهای حافظه منطقی» که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط سازمان ملی استاندارد ایران، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC Guide21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای «بین‌المللی / منطقه‌ای» به‌عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه‌شده و در دویست و نود و هشتمین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۲/۱۰/۱ مورد تصویب قرار گرفته‌است اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به‌عنوان استاندارد ملی 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 تجدیدنظر خواهند شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه‌شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی به شرح زیر است:

ISO/IEC 15962:2013, Information technology - Radio frequency identification (RFID) for item management - Data protocol: data encoding rules and logical memory functions

فناوری اطلاعات- شناسایی بسامد رادیویی (RFID)^۱ برای مدیریت اقلام- پروتکل داده: قواعد کدبندی داده و کارکردهای حافظه منطقی

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 15962:2013 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین پروتکل داده مورد استفاده برای اطلاعات تبدیلی در سامانه RFID برای مدیریت اقلام است. استاندارد ISO/IEC 15961 نیز به همین منظور تدوین شده است که برای درک کامل پروتکل داده به صورت یکپارچه، به هر دو استاندارد نیاز است. ولی هر کدام از آنها روی واسط خاصی تمرکز می‌کند.

- استاندارد ISO/IEC 15961، واسط را با سامانه کاربردی بیان می‌کند.
- این استاندارد در مورد فرآیند داده و ارائه به برچسب^۲ RF و فرآیند آغازی اخذ^۳ داده از برچسب RF می‌باشد.

این استاندارد بر روی کدبندی قواعد نحوی منطبق با دستورات کاربردی که در استاندارد ISO/IEC 15961 تعریف شده، تمرکز می‌کند. کدبندی در یک حافظه منطقی است که به عنوان مشابه نرم‌افزار حافظه فیزیکی برچسب RFID می‌باشد که بوسیله پرسش‌کننده^۴ آدرس‌دهی شده است.
این استاندارد:

- ساختار کدبندی شده شناسه‌های شی را تعیین می‌کند.
- قواعد بهم‌فشرده‌سازی داده که برای کدبندی داده به کار می‌رود را مشخص می‌کند.
- یک Precursor^۵ را برای کدبندی موثر ویژگی‌های قواعد نحوی، مشخص می‌کند.
- قواعد قالب‌بندی برای داده را مشخص می‌کند. مثلاً وابستگی به فهرست راهنما^۶ استفاده شده است یا نه.
- چگونگی فرمان‌دادن یک برنامه کاربردی را تعریف می‌کند. به عنوان مثال، برای قفل کردن داده، فرامین به Tag Driver انتقال می‌یابند.
- فرآیندهای مرتبط با اطلاعات حساس و انتقالات به Tag Driver را مشخص می‌کند.
- ارتباطات دیگر با برنامه کاربردی را معین می‌کند.

1 - Radio Frequency Identification

2- Tag

3- Capture

4- Interrogator

۵- بایت یا رشته‌ای از بایت‌ها که در روش‌های دسترسی به پوشه با غیر پوشه استفاده می‌شود و برای شی و شناسه شی بعدی به عنوان ابرداده عمل می‌کند.

6- Directory

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 تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO/IEC 15961-1, Information technology — Radio frequency identification (RFID) for item management — Data protocol — Part 1: Application interface

2-2 ISO/IEC 19762-1, Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary — Part 1: General terms relating to AIDC

2-3 ISO/IEC 19762-3, Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Harmonized vocabulary — Part 3: Radio frequency identification (RFID)

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی «ISO/IEC 15962:2013» در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.