



استاندارد ایران ایزو آی ای سی

INSO-ISO-IEC

10164-11

1st. Edition

Identical with  
ISO/IEC 10164-11:  
1994+Amd1:1998+Cor1:1999  
Sep.2013



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

۱۰۱۶۴-۱۱

چاپ اول

شهریور ۱۳۹۲

فناوری اطلاعات - اتصال  
متقابل سامانه های باز -  
مدیریت سامانه ها: اشیاء و  
خصیصه های متریک

**Information technology - Open Systems  
Interconnection - Systems Management:  
Metric objects and attributes**

**ICS:35.100.70**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده<sup>۳</sup> 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، مصرفکنندگان، 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 پیشنهادها 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)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> 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، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و سایل 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 اعطای و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکaha، کالیبراسیون (واسنجی) و سایل 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 - اتصال متقابل سامانه های باز - مدیریت سامانه ها: اشیاء و خصیصه های متريک »**

**سمت و / یا نمایندگی**

معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع  
انفورماتیک

**رئیس:**

رضایی، رامین  
(لیسانس الکترونیک)

**دبیر:**

سرپرست آزمایشگاه فناوری اطلاعات مرکز  
تحقیقات صنایع انفورماتیک

یحیایی، مهری  
(لیسانس کامپیوتر)

**اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)**

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

افکار، علی  
(دکتری الکترونیک)

مدیر فنی شرکت بازرگانی کالای تجاری

ترابی، سعید  
(لیسانس مدیریت صنعتی)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

حنیفه، فرشته  
(لیسانس اقتصاد)

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

زنده‌باف، عباس  
(لیسانس مخابرات)

عضو هیات مدیره شرکت سیماوا

فرج‌پور، مهیار  
(فوق لیسانس الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

نادری، مجید  
(دکتری الکترونیک)

## فهرست مندرجات

### صفحه

### عنوان

ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	هدف و دامنه کاربرد ۱
۲	مراجع الزامی ۲

## پیش گفتار

استاندارد "فناوری اطلاعات - اتصال متقابل سامانه‌های باز- مدیریت سامانه‌ها: اشیاء و خصیصه‌های متريک" که پیش‌نويس آن در کميسیون فنی مربوط، توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، بر مبنای روش تنفيذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide21-1 (پذيرش منطقه‌ای يا ملي استانداردهای "بين‌المللی" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملي ايران، تهيه شده و در دوسيت و چهل و سومين اجلاسيه کميته ملي استاندارد رايانيه و فراوري داده‌ها مورخ ۹۱/۱۱/۰۲ مورد تصويب قرار گرفته است، اينک به استناد بند يك ماده ۳ قانون اصلاح قوانين و مقررات سازمان ملي استاندارد ايران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملي ايران منتشر مي‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملي و جهانی در زمینه‌ی صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملي ايران در موقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تكميل اين استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کميسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

اين استانداردهای ملي براساس پذيرش استانداردهای "بين‌المللی" به شرح زير است :

ISO/IEC 10164-11:1994+Amd1:1998+Cor1:1999, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Metric objects and attributes

## فناوری اطلاعات – اتصال متقابل سامانه های باز - مدیریت سامانه ها: اشیاء و خصیصه های متريک

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 10164-11: 1994+Amd1:1998+Cor1:1999 تدوین شده است.

هدف از تدوین این استاندارد تعیین نمودن اشیاء متريک و تابع نشان‌هاست. اشیاء تابع خصیصه‌های متريک یک تابع مدیریت سامانه هستند که مجازند توسط یک فرآيند کاربرد در یک محیط مدیریت متمرکز یا غیرمتمرکز، به منظور میان‌کنش برای مدیریت سامانه‌ها، همان‌طور که در کمیته مشورتی بین‌المللی تلگراف و تلفن (CCITT Rec. X.700 | ISO/IEC 7498-4)<sup>۱</sup> بیان شد، استفاده شوند. این استاندارد، تابعی را تعریف می‌کند که از تعاریف عمومی تشکیل شده است. این تابع در لایه کاربردی مدل مرجع اتصال متقابل سامانه‌های باز (OSI)<sup>۲</sup>، استاندارد ITU-T Rec. X.200 | ISO/IEC 7498<sup>۳</sup> قرار گرفته و بر حسب مدل فراهم شده توسط استاندارد ISO/IEC 9545 تعریف می‌شود. نقش توابع مدیریت سامانه‌ها توسط استاندارد CCITT Rec. X.701 | ISO/IEC 10040 توصیف شده است.

در این استاندارد تعاریف زیر کاربرد دارد:

- شناسایی مجموعه الزامات که توسط تابع برآورده شده
- فراهم کردن مدلی برای رفتار اشیاء متريک کلی
- فراهم کردن مدلی برای رفتار اشیاء متريک تعریف شده در این استاندارد
- مشخص الزامات‌های مدیریت تابع و چگونگی در ک آن‌ها توسط مشخصه اشیاء مدیریت شده و رفتار آن‌ها
- مشخص نمودن نحو انتزاعی پارامترهای پروتکل مدیریت برنامه کاربردی واحد داده (MAPDUs)<sup>۴</sup> که برای مراجعه به اشیاء مدیریت شده و نشان‌هایشان مورد استفاده قرار خواهد گرفت
- اشیاء مدیریت شده را تعریف می‌کند.
- در این استاندارد تعاریف زیر کاربرد ندارد:
- هیچ ماهیت پیاده‌سازی را در بر نمی‌گیرد؛
- روشی را که در آن مدیریت باید توسط کاربر این استاندارد کامل شود، مشخص نمی‌کند؛

1-Consultative Committee for International Telephony and Telegraphy

2 -OSI reference model

3-Management Application Protocol Data Unit

- ماهیت هیچ میان‌کنشی که در استفاده از این استاندارد نتیجه می‌شوند را تعریف نمی‌کند؛
- سرویس‌های مورد نیاز برای برقراری ترخیص یک انجمن مدیریت عادی و غیرعادی را تعریف نمی‌کند؛
- تعامل‌هایی را که توسط استفاده هم‌زمان از چندین تابع مدیریت نتیجه می‌شوند را، تعریف نمی‌کند؛
- و
- برقراری ارتباط یا الزامات اجازه برای استفاده از این تابع‌ها یا برای هر فعالیت وابسته دیگری را، تعریف نمی‌کند.

## 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 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 آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد ملی الزامی است<sup>۱</sup> :

**۲-۱** CCITT Recommendation X.701 (1992) | ISO/IEC 10040: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems management overview.

**۲-۲** CCITT Recommendation X.720 (1992) | ISO/IEC 10165-1: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information: Management information model.

**۲-۳** CCITT Recommendation X.721 (1992) | ISO/IEC 10165-2: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information: Definition of management information.

**۲-۴** CCITT Recommendation X.722 (1992) | ISO/IEC 10165-4: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information: Guidelines for the definition of managed objects.

**۲-۵** CCITT Recommendation X.730 (1992) | ISO/IEC 10164-1: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Object management function.

**۲-۶** CCITT Recommendation X.731 (1992) | ISO/IEC 10164-2: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: State management function.

۱- از شماره ۱-۲ الی ۷-۲ مربوطه استانداردهای مشابه و از شماره ۸-۲ الی ۱۳-۲ مربوط به استانداردهای مزدوج هم ارز در محتوای فنی و ۱۴-۲ الی ۱۶-۲ مربوط به استانداردهای افزوده است.

**2 – 7** CCITT Recommendation X.733 (1992) | ISO/IEC 10164-4: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management: Alarm reporting function.

**2 – 8** CCITT Recommendation X.200 (1989), Reference model of Open Systems Interconnection for CCITT Applications. ISO 7498: 1984, Information processing Systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model.

**2 – 9** CCITT Recommendation X.208 (1988), Specification of abstract Syntax notation one (ASN. 1). ISO/IEC 8824: 1990, Information technology - Open Systems Interconnection - Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN. 1).

**2 – 10** CCITT Recommendation X.209 (1988), Specification of Basic Encoding Rules for abstract Syntax notation. ISO 8825: 1990, Information technology - Open Systems Interconnection - Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1).

**2 – 11** CCITT Recommendation X.700 (1992), Management framework definition for Open Systems Interconnection (OSI) for CCITT applications. ISO 7498-4: 1989, Information processing Systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model - Part 4: Management framework.

**2 – 12** CCITT Recommendation X.710 (1991), Common management information Service definition for CCITT applications. ISO/IEC 9595: 1991, Information technology - Open Systems Interconnection - Common management information Service definition.

**2 – 13** CCITT Recommendation X.711 (1991), Common management information protocol specification for CCITT applications. ISO/IEC 9596- 1: 1991, Information technology - Open Systems Interconnection - Common management information protocol specification.

**2 – 14** ISO 3534- 1: 1993, Statistics - Vocabulary and symbols - Part 1: Probability and general statistical terms.

**2 – 15** ISO/IEC 9545: 1989, Information processing Systems - Open Systems Interconnection - Application Layer structure.

**2 – 16** CCITT Recommendation M.3 100 (1992), Generic Network Information Model.

کلیه‌ی بندھای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 10164-11: 1994+Amd1:1998+Cor1:1999 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.