



استاندارد ایران - ایزو -

آی ای سی ۲-۸۸۸۲

چاپ اول



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

فناوری اطلاعات - مخابرات و تبادل اطلاعات بین
سامانه‌ها - آزمودن انطباق تجهیزات پایان‌دهی داده
(DTE) با توصیه‌نامه X.25

قسمت ۲: مجموعه آزمون انطباق با لایه پیوند داده

Information technology
Telecommunications and information
exchange between systems - X.25 DTE
conformance testing
:Part 2
Data link layer conformance test suite

ICS:35.100.30

INSO-ISO/IEC
8882-2
1st. Edition
Identical with
ISO/IEC 8882-2:
2000

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 پیشنهادات 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 کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۴ 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 - مخابرات و تبادل اطلاعات بین سامانه‌ها - آزمون انطباق تجهیزات پایان‌دهی

داده (DTE) با توصیه‌نامه X.25 -

قسمت ۲: مجموعه آزمون انطباق با لایه پیوند داده "

سمت و /یا نمایندگی

رئیس:

شرکت آگاهان ارتباط آریا
(سهامی خاص)

پهلوانیان، حسین
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات و
دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)

دبیر:

شرکت آگاهان ارتباط آریا
(سهامی خاص)

حقوقی، حسین کامبیز
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سازمان نظام صنفی رایانه

آذرکار، سیدعلی
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت مبین‌نت

رادمان، جواد
(دکترای مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه)

شرکت آگاهان ارتباط آریا
(سهامی خاص)

فراهانی، فهیمه
(لیسانس حسابداری)

مخابرات شرکت نفت

فونونی الاصل، حشمت اله
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مظاهری، محمدحسین
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شرکت آگاهان ارتباط آریا
(سهامی خاص)

ممدوح، حسین
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

شورای عالی انفورماتیک

نظری، فاطمه
(فوق لیسانس فناوری اطلاعات - برنامه‌ریزی سیستم‌ها)

کارشناس استاندارد

یزدان پور، محمدرضا
(لیسانس کامپیوتر نرم‌افزار)

پیش‌گفتار

استاندارد "فناوری اطلاعات- مخابرات و تبادل اطلاعات بین سامانه‌ها- آزمون انطباق تجهیزات پایان‌دهی داده (DTE) با توصیه‌نامه X.25 - قسمت ۲: مجموعه آزمون انطباق با لایه پیوند داده" که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط شرکت آگاهان ارتباط آریا، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای "بین‌المللی/ منطقه‌ای" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در یکصد و هشتاد و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۹۰/۱۲/۲۱ 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 می‌گردد.

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 خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

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

ISO/IEC 8882-2: 2000, Information technology-Telecommunications and Information Exchange between Systems - X.25 DTE conformance testing -Part 2: Data link layer conformance test suite

فناوری اطلاعات – مخابرات^۱ و تبادل اطلاعات بین سامانه‌ها-آزمودن انطباق تجهیزات تجهیزات پایان‌دهی داده (DTE)^۲ با توصیه‌نامه X.25 – قسمت ۲: مجموعه آزمون انطباق با لایهٔ پیوند داده

۱ هدف و دامنهٔ کاربرد

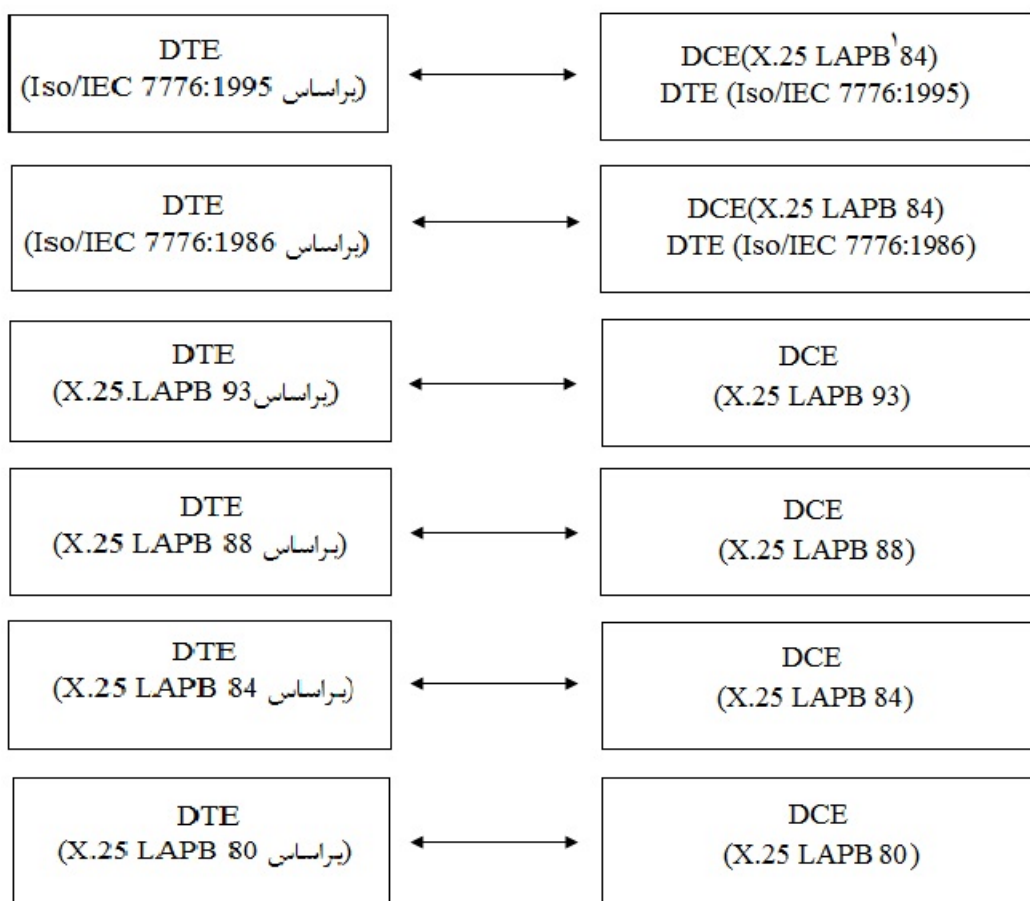
این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 8882-2:2000 تدوین شده است. این قسمت از این استاندارد ملی، یک مجموعه آزمون انتزاعی را برای آزمودن انطباق لایه پیوند داده یک پیاده‌سازی تحت آزمون (IUT) با توجه به استاندارد ISO/IEC 7776 (چاپ سال‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۸۶) یا توصیه‌نامه‌های X.25 (چاپ سال‌های ۱۹۸۰، ۱۹۸۴، ۱۹۸۸، و ۱۹۹۳) اتحادیهٔ بین‌المللی مخابرات-قسمت T (ITU-T)^۳ تعریف می‌کند.

آزمون انطباق تجهیزات پایانی داده (DTE) با استاندارد سازمان بین‌المللی استاندارد فوق‌الذکر یا توصیه‌نامه‌های ITU-T، به‌وسیله یک مدار اختصاصی بین آزمون‌کننده و تجهیزات پایانی داده (DTE) انجام می‌شود. باید توجه شود که توصیه‌نامه‌های ITU-T.X.25 چاپ سال‌های ۱۹۸۰، ۱۹۸۴، ۱۹۸۸، و ۱۹۹۳ از دیدگاه یک تجهیزات پایانی مدار^۴ (DCE) نوشته شده و بنابراین هیچ‌گاه به طور صریح عملکرد تجهیزات پایانی داده (DTE) را مشخص نمی‌کند. در چنین مواردی فرض می‌شود که عملکرد توصیه‌شدهٔ یک تجهیزات پایانی داده (DTE)، به‌طور ضمنی به خاطر احتیاج به برقراری ارتباط با تجهیزات پایانی مدار (DCE)ها در آن لحاظ شده است. این قسمت از ISO/IEC 8882 آزمون رویه‌های دسترسی به پیوند^۵ (LAP) که در توصیه‌نامه‌های ITU-T معین شده، را شامل نمی‌شود.

یادآوری – موارد آزمون برای حالت عملکردی گسترش‌یافته (پیمانه ۱۲۸)، رویه‌های چند پیوند و عملکرد DTE-DTE آن‌طور که در استاندارد ISO/IEC 7776 مشخص شده، برای بررسی و مطالعه بیشتر است.

آزمون‌های این قسمت از این استاندارد برای شش موقعیت محتمل میان‌کاری (که در شکل ۱ نشان داده شده) طراحی شده است. این قسمت از استاندارد آزمون‌هایی را برای هر شش حالت نشان داده شده در شکل ۱ مشخص کرده، ولی مشخص می‌کند که تمامی آزمون‌ها قابل اعمال به یک تجهیزات پایانی داده (DTE) خاص نیست. یک رویه انتخاب آزمون باید برای تعیین قابلیت اعمال یک آزمون به یک تجهیزات پایانی داده (DTE) خاص انجام شود. هر انتخابی بر پایه بیانیه پروتکل پیاده‌سازی انطباق (PICS)^۶ و پروتکل پیاده‌سازی پیاده‌سازی آزمون اطلاعات اضافی (PIXIT)^۷ خواهد بود.

-
- 1 -Data Terminal B Equipment
 - 2- Data Terminal Equipment
 - 3- International Telecommunication Union
 - 4 -Data Circuit Equipment
 - 5- Link Access Procedures
 - 6- Protocol Implementation Conformance Statement
 - 7- Protocol Implementation Extra Information Testing



شکل ۱- آزمودن میان‌کاری بین X.25 DTE/DCE و X.25 DTE/DTE

در بقیه این قسمت از این استاندارد ملی، عبارت "استانداردهای X.25"، به معنی تمام چهار توصیه‌نامه X.25 اتحادیه بین‌المللی مخابرات برای سال‌های ۱۹۸۰، ۱۹۸۴، ۱۹۸۸ و ۱۹۹۳ و استانداردهای بین‌المللی ISO/IEC 7776 (1995)، ISO/IEC 7776 (1986) است.

۲ مراجع الزامی

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

2-1 ISO/IEC 7498-1:1994, *Information technology — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model: The Basic Model* . See also ITU-T Recommendation X.200

2-2 ISO/IEC 7776:1995, *Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — High-level data link control procedures — Description of the X.25 LAPB-compatible DTE data link procedures*

2-3 ISO/IEC 8824:1990, *Information technology — Open Systems Interconnection — Specification of Abstract Syntax Notation One ASN.1*

2-4 ISO/IEC 8882-1:1996, *Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — X.25-DTE conformance testing — Part 1: General principles*

2-5 ISO/IEC 9646-1:1994, *Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance testing methodology and framework — Part 1: General concepts* . (See also ITU-T Recommendation X.290)

2-6 ISO/IEC 9646-2:1994, *Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance testing methodology and framework — Part 2: Abstract Test Suite specification* (See also ITU-T Recommendation X.291)

2-7 ISO/IEC 9646-3:1998, *Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance testing methodology and framework — Part 3: The Tree and Tabular Combined Notation (TTCN)*

2-8 ISO/IEC 9646-4:1994, *Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance testing methodology and framework — Part 4: Test realization*. (See also ITU-T Recommendation X.293)

2-9 ISO/IEC 9646-5:1994, *Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance testing methodology and framework — Part 5: Requirements on test laboratories and clients for the conformance assessment process* (See also ITU-T Recommendation X.294)

2-10 ITU-T Recommendations X.25 (1980), X.25 (1984), X.25 (1988), X.25 (1993), *Interface between Data Terminating Equipment (DTE) and Data Circuit-terminating Equipment (DCE) for terminals operating in the packet mode and connected to the public data networks by dedicated circuit*

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 8882-2:2000 درمورد این استاندارد ملی معتبر و الزامی است.