



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ایران-آی ای سی
- تی اس ۴۱-۶۲۰۵۶

چاپ اول

ISIRI-IEC
TS 62056-41
1st. Edition

Identical with
IEC/TS 62056-41:1998

اندازه‌گیری الکتریکی - تبادل داده جهت
قرائت دستگاه اندازه‌گیری،
تعرفه و کنترل بار -
قسمت ۴۱: تبادل داده با استفاده از
شبکه‌های گسترده: شبکه تلفن گزینشی
همگانی (PSTN) همراه با پروتکل LINK+

**Electricity metering-Data exchange for
meter reading, tariff and load control - Part
41: Data exchange using wide area
networks: Public switched telephone
network (PSTN) with LINK+ protocol**

ICS : 33.040.40,91.140.50

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^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 استانداردهای 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) و 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) 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

« اندازه‌گیری الکتریکی - تبادل داده جهت قرائت دستگاه اندازه‌گیری، تعرفه و کنترل بار -
قسمت ۴۱: تبادل داده با استفاده از شبکه‌های گسترده: شبکه تلفن گزینشی همگانی (PSTN)
همراه با پروتکل LINK+ »

رئیس:

کشاوری، فرزاد
(لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)

سمت و/یا نمایندگی

کارشناس رایانه

دبیر:

نصیری زنوز، مجید
(لیسانس مهندسی برق - قدرت)

عضو هیئت مدیره شرکت پیشتازان پردازش
اطلاعات

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

امیری، حسین
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

مدیر عامل شرکت پیشتازان پردازش اطلاعات

تاج‌الدینی، بیژن
(لیسانس مهندسی برق-مخابرات)

مدیر گروه مخابرات شرکت مهندسیین مشاور
مونکو ایران

شرقی پیله رود، محسن
(لیسانس مهندسی برق-مخابرات)

کارشناس شرکت آکاتل

کاشفی راد، امیر
(لیسانس مهندسی برق-مخابرات)

کارشناس شرکت مهندسیین مشاور مونکو ایران

ملک محمدی جهان، سیامک
(لیسانس مهندسی برق-مخابرات)

کارشناس شرکت مهندسیین مشاور مونکو ایران

موحدی، هومن
(لیسانس مهندسی برق-مخابرات)

کارشناس شرکت مهندسیین مشاور مونکو ایران

فهرست مندرجات

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

پیش گفتار

استاندارد " اندازه گیری الکتریکی - تبادل داده جهت قرائت دستگاه اندازه گیری، تعرفه و کنترل بار - قسمت ۴۱: تبادل داده با استفاده از شبکه های گسترده: شبکه تلفن گزینشی همگانی (PSTN) همراه با پروتکل LINK+ " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط شرکت پیشتازان پردازش اطلاعات بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide 21-1 (پذیرش منطقه ای یا ملی استانداردهای "بین المللی/ منطقه ای" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در یکصد و شانزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۳ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های 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 بین المللی به شرح زیر است:

IEC 62056-41:1998 Ed 1.0, Electricity metering-Data exchange for meter reading, tariff and load control - Part 41: Data exchange using wide area networks: Public switched telephone network (PSTN) with LINK+ protocol

اندازه‌گیری الکتریکی - تبادل داده جهت قرائت دستگاه اندازه‌گیری، تعرفه و کنترل بار - قسمت ۴۱: تبادل داده با استفاده از شبکه‌های گسترده: شبکه تلفن گزینشی

همگانی (PSTN) همراه با پروتکل LINK+

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی IEC 62056-41:1998 Ed 1,0 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تشریح کننده یک ساختار تبادل داده سه لایه‌ای بکار رفته برای مخابرات با صنعتی وسیع و تجهیز اندازه‌گیری تجاری مشتریان (ارزیابی کردن، بصورت خاص، در خواندن راه دور از این وسایل اندازه‌گیری جهت مقاصد صدور صورتحساب) می‌باشد. شبکه تلفن گزینشی همگانی بعنوان بستر مخابراتی جهت این تبادل داده بکار می‌رود.

این گزارش فنی، پروتکل‌های بکار رفته شده برای هر لایه ساختاری (فیزیکی، ارتباط داده و کاربردی) را تا آنجا که استانداردهای موجود امکان بکارگیری آن را می‌دهند، تشریح می‌کند، از قبیل:

— ITU-T V.22, V.22bis, V.23, V.24, V.25, V.25bis, V.28, V.32, V.32bis and V.41 (ITU-T - قسمت استانداردسازی مخابراتی از اتحادیه بین‌المللی مخابرات

— استاندارد بین‌المللی IEC 61334-4-41 که الگوی مشخصات پیام‌رسانی خطوط توزیع برق^۱.

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 است، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر 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: IEC 62056-51:1998 Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Part 51: Application layer protocols for meter data exchange

2-2: IEC 61334-4-41:1996, Distribution automation using distribution line carrier systems – Part 4: Data communication protocols – Section 41: Application protocol – Distribution line message specification (DLMS)

2-3: ITU-T V.22:1988, 1 200 bits per second duplex modem standardized for use in the general switched telephone network and on point-to-point leased 2-wire telephone-type circuits

2-4: ITU-T V.22bis:1988, 2 400 bits per second duplex modem standardized for use in the general switched telephone network and on point-to-point leased 2-wire telephone-type circuits

1-Distribution line message specification (DLMS)

- 2-5:** UIT-T V.23:1988, Modem à 600/1 200 bauds normalisé pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation
- 2-6:** UIT-T V.24:1996, Liste des définitions des circuits de jonction à l'interface entre l'équipement terminal de traitement des données et l'équipement de terminaison du circuit de données
- 2-7:** UIT-T V.25:1996, Equipement de réponse automatique et procédures générales pour équipement d'appel automatique en mode parallèle sur le réseau téléphonique général commuté, y compris les procédures de neutralisation des dispositifs de réduction d'écho lorsque les appels sont établis aussi bien d'une manière manuelle que d'une manière automatique
- 2-8:** UIT-T V.25bis:1996, Procédures synchrones et asynchrones de numérotation automatique sur les réseaux commutés
- 2-9:** UIT-T V.28:1993, Caractéristiques électriques des circuits de jonction dissymétriques pour transmission par double courant
- 2-10:** UIT-T V.32:1993, Famille de modems à deux fils fonctionnant en duplex à des débits binaires allant jusqu'à 9600bits/s pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation et sur les circuits loués de type téléphonique
- 2-11:** UIT-T V.32bis:1991, Modem fonctionnant en mode duplex à des débits binaires allant jusqu'à 14400 bits/s pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation et sur les circuits à 2 fils de type téléphonique loués de poste à poste
- 2-12:** UIT-T V.41:1972, Système de protection contre les erreurs indépendant du code utilisé
- 2-13:** ISO 2110:1989, Technologies de l'information – Communication de données – Connecteur d'interface ETTD/ETCD à 25 pôles et affectation des numéros de contacts

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی IEC 62056-41 : 1998 Ed.1.0 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.