



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران - ای تی اس
۳۰۰۶۸۲
چاپ اول
اردیبهشت ۱۳۹۲

INSO-ETS
300 682
1st. Edition
Identical with
ETS 300 682 : 1997
May.2013

تجهیزات و سامانه‌های رادیویی (RES)؛
استاندارد سازگاری الکترومغناطیسی (EMC)
برای تجهیزات در محل فراخوانی

**Radio Equipment and Systems (RES);
Electromagnetic Compatibility (EMC)
standard for
On-Site Paging equipment**

ICS: 33.020

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 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
« تجهیزات و سامانه‌های رادیویی (RES)؛ استاندارد سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) برای
تجهیزات در محل فراخوانی »

رئیس:

صمدیان، علی
(لیسانس الکترونیک)

دبیر:

رضایی، رامین
(لیسانس الکترونیک)

سمت و/یا نمایندگی

معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع
انفورماتیک

انجمن آزمایشگاه‌های همکار آزمون و کالیبراسیون

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

روشن‌بخش، علی
(لیسانس اقتصاد)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

زندباف، عباس
(لیسانس مخابرات)

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

شعاع‌آذر، نگار
(فوق لیسانس الکترونیک)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

عروجی، سید مهدی
(فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات)

کارشناس تدوین استاندارد سازمان تنظیم مقررات و
ارتباطات رادیویی

قاسم‌پوری، میرماهان
(فوق لیسانس مخابرات)

کارشناس مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

نادری، مجید
(دکتری الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

فهرست مندرجات

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

پیش گفتار

استاندارد "تجهیزات و سامانه های رادیویی (RES)؛ استاندارد سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) برای تجهیزات در محل فراخوانی" که پیش نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط انجمن آزمایشگاه های همکار آزمون و کالیبراسیون، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide 21-1 (پذیرش منطقه ای یا ملی استانداردهای "منطقه ای / منطقه ای" و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در صد و سی و سومین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۹۱/۱۱/۰۷ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه های 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 براساس پذیرش استاندارد "منطقه ای" به شرح زیر است :

ETS 300 682 : 1997 Radio Equipment and Systems (RES); Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard for On-Site Paging equipment

تجهیزات و سامانه‌های رادیویی (RES)؛ استاندارد سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) برای تجهیزات در محل فراخوانی

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد منطقه‌ای ETS 300 682:1997 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روش ارزیابی سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) تجهیزات پیام‌رسانی در جا و تجهیزات پیرامونی آنها است که در سامانه‌های پیام‌رسانی خصوصی بوده و به‌طور خصوصی به‌کار گرفته می‌شوند. ویژگی‌های فنی مربوط به درگاه آنتن و تشعشعات مربوط به درگاه محفظه تجهیزات رادیویی، خارج از دامنه کاربرد این استاندارد ملی است. این چنین ویژگی‌های فنی در استاندارد محصول رادیویی به شماره ETS 300 224 یافت می‌شوند.

این استاندارد، آزمون‌های سازگاری الکترومغناطیسی قابل کاربرد، روش اندازه‌گیری‌ها، شاخص‌های حدود و کمینه عملکرد را برای تجهیزات پیام‌رسانی در جا آن‌طور که در استاندارد ETS 300 224 درج شده است، برای تجهیزاتی که در فرکانس‌های بین ۹ kHz و ۴۷۰ MHz کار می‌کنند و برای تجهیزات پیرامونی وابسته به آنها تعیین می‌کند.

طبقه‌بندی زیست محیطی به‌کار رفته در این استاندارد، اشاره به طبقه‌بندی زیست محیطی استفاده‌شده در استانداردهای عام EN 50081-1 و EN 50082-1 دارد.

الزامات سازگاری الکترومغناطیسی به‌منظور تضمین سطح مناسبی از سازگاری برای وسایلی انتخاب شده‌اند که در محیط‌های مسکونی، تجاری و صنعتی سبک هستند. با این وجود، این سطوح موارد غیر متعارفی را که ممکن است در هر مکانی لیکن با احتمال بروز ناچیز واقع شوند، پوشش نمی‌دهند.

مواردی که در آنها منبع بالقوه‌ای از تداخل حضور دارد که پدیده‌های گذرای تولید می‌کند و تک تک تکرار می‌شوند یا در آنها پدیده بی‌وقفه‌ای حضور دارد، مثل یک ایستگاه رادار یا مرکز سخن پراکنی، احتمالاً خارج از دامنه کاربرد این استاندارد است. در چنین موردی، شاید لازم باشد محافظ خصوصی برای منبع تداخل یا برای قسمت متأثرشده یا برای هر دو، استفاده شود.

انطباق تجهیزات رادیویی با الزامات این استاندارد، به‌معنی انطباق با هر الزام مرتبط با مدیریت زمینه‌ها یا هر الزام مربوط به استفاده از تجهیزات (الزامات مربوط به مجوز) نیست.

انطباق با الزامات این استاندارد، به‌معنی انطباق با الزامات ایمنی نیست. با این حال، این مسئولیت ارزیاب تجهیزات است که بهتر است شواهدی مبنی بر اینکه تجهیزات مذکور در اثر کاربرد آزمون‌های این استاندارد، خطر آفرین یا غیر ایمن شده‌اند را در گزارش آزمون ثبت کند.

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 :

1-2 ETS 300 224: "Radio Equipment and Systems (RES); On-site paging service Technical and functional characteristics for on-site paging systems, including test methods".

2-2 EN 50081-1: "Electromagnetic compatibility - Generic emission standard. Part 1: Residential, commercial and light industry".

2-3 EN 50082-1: "Electromagnetic compatibility - Generic immunity standard. Part 1: Residential, commercial and light industry".

2-4 89/336/EEC: "Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility".

2-5 EN 55022 (1994): "Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment".

2-6 CISPR 16-1 (1993): "Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus".

2-7 EN 61000-4-3: "Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test".

2-8 EN 61000-4-2 (1995): "Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 2: Electrostatic discharge immunity test. Basic EMC publication".

2-9 EN 61000-4-4 (1995): "Electromagnetic Compatibility (EMC); Part 4: Testing and measurements techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test. Basic EMC publication".

2-10 EN 61000-4-6 (1996): "Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 6: Immunity to conducted disturbances induced by radio-frequency fields".

2-11 EN 61000-4-11 (1994): "Electromagnetic Compatibility (EMC); Part 4: Testing and measurements techniques - Section 11: Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests".

2-12 EN 61000-4-5: "Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurements techniques - Section 5: Surge immunity test".

کلیه‌ی بندهای استاندارد منطقه‌ای ETS 300 682:1997 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.