



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران - آی ای سی

۶۱۳۲۶-۲-۵

چاپ اول

آبان ۱۳۹۱

INSO-IEC

61326-2-5

1st. Edition

Identical with

IEC 61326-2-5: 2006

Oct.2012

تجهیزات الکتریکی برای اندازه گیری، کنترل و
استفاده آزمایشگاهی -

الزامات سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) -

قسمت ۲-۵: الزامات ویژه -

پیکربندی های آزمون، شرایط بهره برداری و

معیارهای عملکردی افزارهای میدانی با

واسطه های مطابق با استاندارد بین المللی

CP 3/2, IEC 61784-1

**Electrical equipment for measurement, control
and laboratory use-**

EMC requirements-

Part 2-5: Particular requirements-

**Test configurations, operational conditions and
performance criteria for field devices with**

interfaces according to

IEC 61784-1, CP 3/2

ICS: 25.040.40; 33.100

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 مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۰۶/۲۹ 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 صاحبان حق 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 به عنوان 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، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند 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 می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

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 به عنوان 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 پیش‌بینی شده 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 به منظور 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 این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس 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

« تجهیز الکتریکی برای اندازه‌گیری، کنترل و استفاده آزمایشگاهی - الزامات سازگاری

الکترومغناطیسی (EMC) -

قسمت ۲-۵: الزامات ویژه - پیکربندی‌های آزمون، شرایط بهره‌برداری و معیارهای عملکردی

افزارهای میدانی با واسطه‌هایی مطابق با استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1، CP 3/2 «

رئیس:

صادق‌زاده، سید محمد

(دکترای تخصصی برق - قدرت)

سمت و / یا نمایندگی

عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد

دبیر:

محمد صالحیان، عباس

(لیسانس مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات)

رئیس گروه فنی مهندسی دفتر استانداردهای
فنی، مهندسی، اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت
نیرو

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

برهمندپور، همایون

(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

مدیر گروه مطالعات سیستم پژوهشگاه نیرو

ثابت مرزوقی، اسحق

(فوق لیسانس برق - قدرت)

عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

جلالی، داود

(لیسانس مهندسی برق - قدرت)

رئیس پژوهشکده برق پژوهشگاه نیرو

رثائی، حامد

(لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس دفتر امور تدوین استاندارد سازمان ملی
استاندارد ایران

رحمتیان ماسوله، زهرا

(فوق لیسانس فیزیک)

کارشناس پژوهشکده برق پژوهشگاه استاندارد

عبدی، جواد

(دکترای مهندسی برق - کنترل)

مدیر بازرگانی شرکت کیاتل و عضو هیأت علمی
دانشگاه آزاد واحد کرج

عربی، امیرحسین

(فوق لیسانس مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی)

کارشناس دفتر استانداردهای فنی، مهندسی،
اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت نیرو

کارشناس پژوهشکده برق پژوهشگاه نیرو

کمانکش، سیما
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس دفتر استانداردهای فنی، مهندسی،
اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت نیرو

مظفری گودرزی، علی
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس پژوهشکده برق پژوهشگاه نیرو

منصوری مقدم، صادق
(فوق لیسانس مهندسی برق - مخابرات)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف

پیش گفتار

استاندارد "تجهیز الکتریکی برای اندازه‌گیری، کنترل و استفاده آزمایشگاهی- الزامات سازگاری الکترومغناطیسی (EMC)- قسمت ۲-۵: الزامات ویژه- پیکربندی‌های آزمون، شرایط بهره‌برداری و معیارهای عملکردی افزارهای میدانی با واسطه‌هایی مطابق با استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1، CP 3/2" که پیش‌نویس آن توسط کمیسیون فنی مربوط، توسط پژوهشگاه نیرو بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای **ISO/IEC Guide 21-1** (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای بین‌المللی و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در صد و بیست و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۱۳۹۱/۳/۱۰ 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 و تکمیل این استانداردها ارائه شود، 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 "بین‌المللی" به شرح زیر است:

IEC 61326-2-5: 2006, Electrical equipment for measurement, control and laboratory use—EMC requirements— Part 2-5: Particular requirements— Test configurations, operational conditions and performance criteria for field devices with interfaces according to IEC 61784-1, CP 3/2

تجهیز الکتریکی برای اندازه‌گیری، کنترل و استفاده آزمایشگاهی -

الزامات سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) -

قسمت ۲-۵: الزامات ویژه -

پیکربندی‌های آزمون، شرایط بهره‌برداری و معیارهای عملکردی افزارهای میدانی با

واسط‌هایی مطابق با استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1، CP 3/2

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی IEC 61326-2-5: 2006 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی‌های خاص آزمون سازگاری الکترومغناطیسی (EMC) افزارهای میدانی، علاوه بر الزامات استاندارد بین‌المللی IEC 61326-1 است. این افزارها دارای واسط‌هایی مطابق با استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1، CP 3/2 هستند؛ همچنین، تنها واسط‌های فیلدباس^۱ تجهیز تحت پوشش این استاندارد قرار دارند.

یادآوری - سایر کارکردهای تجهیز در قسمت‌های دیگر سری استانداردهای بین‌المللی IEC 61326 پوشش داده شده‌اند. این استاندارد، تنها به افزارهای میدانی اشاره دارد که قرار است در کنترل و اندازه‌گیری فرآیند مورد استفاده قرار گیرند.

در مورد بهره‌برداری از واسط و پارامترهای واسط، این استاندارد مطابق با استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1، CP 3/2 است. استاندارد بین‌المللی IEC 61784-1 مجموعه‌ای از پروفایل‌های مخابراتی با پروتکل ویژه را بر اساس سری استانداردهای بین‌المللی IEC 61158 مشخص می‌کند. سازنده، محیطی را که قرار است محصول در آن مورد استفاده قرار گیرد مشخص نموده و/ یا خصوصیات مناسب سطح آزمون را از استاندارد بین‌المللی IEC 61326-1 انتخاب می‌نماید.

۲ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع 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 موردنظر است. علاوه بر مراجع الزامی بند دوم استاندارد بین‌المللی IEC 61326-1، که در این استاندارد به آن‌ها اشاره شده است، استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

- 2-1** IEC 61326-1:2005, Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements
- 2-2** IEC 61158 (all parts), Digital data communications for measurement and control – Field-bus for use in industrial control systems
- 2-3** IEC 61158-2, Digital data communications for measurement and control – Field-bus for use in industrial control systems – Part 2: Physical layer specification and service definition
- 2-4** IEC 61158-3, Digital data communications for measurement and control – Field-bus for use in industrial control systems – Part 3: Data link service definition
- 2-5** IEC 61158-5, Digital data communications for measurement and control – Field-bus for use in industrial control systems – Part 5: Application layer service definition
- 2-6** IEC 61158-6, Digital data communications for measurement and control – Field-bus for use in industrial control systems – Part 6: Application layer protocol specification
- 2-7** IEC 61784 (all parts1), Digital data communications for measurement and control
- 2-8** IEC 61784-1, Digital data communications for measurement and control – Part 1: Profile sets for continuous and discrete manufacturing relative to fieldbus use in industrial control systems

۳ اصطلاحات و تعاریف

در مورد این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف بند ۳ از استاندارد بین‌المللی IEC 61326-1 به کار می‌روند.

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی IEC 61326-2-5: 2006 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.