



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۱۶۹۵-۲-۲۵

چاپ اول

۱۳۹۵

INSO
11695-2-25
1st.Edition

2017
Identical with
IEC 61935-2-25:
2015

سامانه‌های بافه (کابل کشی) عام -
مشخصات آزمون بافه (کابل کشی)
ارتباطی متوازن مطابق با استاندارد
ISO/IEC11801

قسمت ۲-۲۵: حوزه کاری با
اتصال دهنده‌های ۴ قطبی M12-فرم خام
مشخصات تفصیلی

**Generic cabling systems – Specification
for the testing of balanced
communication cabling in accordance
with iso/iec 11801 –
part 2-25: work area with M12 4 poles
connectors –
Blank detail specification**

ICS:33.120.10



دارای محتوای رنگی

استاندارد ملی ایران شماره ۲۵-۲-۱۱۶۹۵ : سال ۱۳۹۵

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>



shaghool.ir

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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.

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 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 تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود 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 کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاها صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه 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، 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)
- 4- Contact point
- 5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«سامانه‌های بافه (کابل کشی) عام - مشخصات آزمون بافه (کابل کشی) ارتباطی متوازن مطابق با

استاندارد ISO/IEC 11801

قسمت ۲-۲۵ حوزه کاری با اتصال دهنده‌های ۴ قطبی M12 - فرم خام مشخصات تفصیلی»

رئیس :

سمت و / یا نمایندگی

گرکین پور ، حامد
(دکتری برق، قدرت)

هیئت علمی - دانشگاه خلیج فارس بوشهر

دبیر :

عباسی، ابراهیم
(کارشناسی ارشد برق، قدرت)

کارشناس - شرکت معیار آزمای لیان

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اشرفی، محمدرضا
(دکتری فیزیک)

مدیرعامل - شرکت کابل سازی البرز ابهر

انصاری، حسین
(کارشناسی ارشد برق، الکترونیک)

مدیرعامل - شرکت فرانور گستر جنوب

باقری، زهرا
(کارشناسی ارشد برق، قدرت)

کارشناس - شرکت معیار آزمای لیان

بهره‌مند، داوود
(کارشناسی ارشد مکانیک)

کارشناس - نیروگاه اتمی بوشهر

دهباشی، لیلا
(کارشناسی برق، الکترونیک)

کارشناس - شرکت ارتباطات نوین گسترسیراف

دهقانی، علیرضا
(کارشناسی ارشد برق، قدرت)

کارشناس - شرکت معیار گسترسیراف

دیری، محسن
(کارشناسی برق، مخابرات)

کارشناس - اداره کل استاندارد بوشهر

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و / یا نمایندگی

کارشناس - شرکت معیار آزماي لیان

عباسی، اسماعیل
(کارشناسی ارشد صنایع غذایی)

سرپرست گروه تدوین استاندارد-سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

عروجی، سیدمهدی
(کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات)

کارشناس - صنایع الکترونیک ایران

اسداله، کرایي
(کارشناسی ارشد برق، الکترونیک)

کارشناس - شرکت معیار آزماي لیان

مبارکی، فاطمه
(کارشناسی فیزیک)

کارشناس - اداره کل استاندارد استان بوشهر

محمودی، حسین
(کارشناسی ارشد برق، قدرت)

کارشناس - شرکت تعمیرات نیروی برق استان بوشهر

نوروزی، محمد
(کارشناسی ارشد برق، قدرت)

کارشناس - شرکت معیار آزماي لیان

وردیانی، غلامعلی
(کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات)

ویراستار :

سرپرست گروه تدوین استاندارد-سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

عروجی، سیدمهدی
(کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات)



فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۵	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ راهنمای تهیه مشخصات تفصیلی
۴	۴ فرم خام مشخصات تفصیلی برای سیم‌های رابط با کاربرد تا ۱۰۰ MHz

پیش‌گفتار

استاندارد «سامانه‌های بافه (کابل کشی) عمومی - مشخصات آزمون بافه (کابل کشی) ارتباطی متوازن مطابق با استاندارد ISO/IEC 11801 قسمت ۲-۲۵ حوزه کاری با اتصال دهنده‌های ۴ قطبی M12 - فرم خام مشخصات تفصیلی» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در دویست و سی و ششمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۱ تصویب شد. اینک این استاندارد 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 می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهند گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد. این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

IEC 61935-2-25:2015, Generic cabling systems – Specification for the testing of balanced-communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801 –Part 2-25: Work area with M12 4 poles connectors – Blank detail specification

سامانه‌های بافه (کابل کشی) عام - مشخصات آزمون بافه (کابل کشی) ارتباطی متوازن مطابق با استاندارد ISO/IEC 11801

قسمت ۲-۲۵: حوزه کاری با اتصال دهنده‌های ۴ قطبی M12 - فرم خام مشخصات تفصیلی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین فرم خام مشخصات تفصیلی است که سیم رابط^۱ حوزه کاری را با اتصال دهنده‌های کد D ۴ قطبی M12، همان طور که در استاندارد ملی به شماره ۲۴۰۷۲ و استاندارد IEC 61918 به کار رفته است، شرح می‌دهد.

مطابق با مشخصات بافه (عنوان این استاندارد)، اگرچه این سیم‌های رابط دارای دو زوج هستند، ولیکن عملکردهای انتقال آن‌ها، در صورت کاربرد، دست‌کم مطابق رده^۲ پنجم برای الزاماتی است که بند ۱۳ استاندارد ملی ۱۹۶۳۵ ارائه شده است.

این مشخصات بهتر است در ترکیب با استاندارد ملی به شماره‌های ۱-۶۸۵۱-۶۸۵۱ و نوع D استاندارد ملی به شماره ۱۰۱-۲-۱۰۷۶، به کار می‌رود.

در این استاندارد فرم خام مشخصات تفصیلی، چیدمان^۳ و شیوه‌ای^۴ را برای مشخصات تفصیلی تعیین می‌کند که سیم‌ها با مشخصه‌های انتقال تا ۱۰۰MHz را برای ارتباطات رقمی شرح می‌دهد. مشخصات تفصیلی بر مبنای فرم خام مشخصات تفصیلی، مجاز است توسط یک سازمان ملی یا سازنده یا کاربر آماده شده باشد. جزئیات اجرایی در مورد پیکربندی آزمون سیم‌های رابط در استاندارد ۲-۱۱۶۹۵ در شرح داده شده است.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- 1-cord
- 2-category
- 3- Layout
- 4- style

- ۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۲-۱۱۶۹۵: سال ۱۳۸۹، ویژگی آزمون کابل‌های هم‌محور و متعادل فن‌آوری اطلاعات-قسمت ۲: بندرابط مطابق بامشخصات استاندارد ISO/IEC 11801 و استاندارد مرتبط با آن
- ۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره: ۱۱۸۰۱: سال ۱۳۹۰، فناوری اطلاعات- کابل کشی عمومی مربوط بنای به مشتری
- 2-3 IEC60794-1-22, Optical fibre cables–Part1-22:Generic specification–Basic optical cable test procedures–Environmental tests methods**
یادآوری-استاندارد ملی ایران شماره ۲۲-۱-۸۷۱۶: سال ۱۳۹۲، بافه‌های فیبر نوری-قسمت ۲: بافه‌های درون‌بنا- ویژگی‌های بخشی، با استفاده از استاندارد IEC60794-1-22: 2012، تدوین شده است.
- 2-4 IEC 61076-2-101, Connectors for electronic equipment–Product requirements–Part2-101: Circular connectors–Detail specification for M12 connectors with screw-locking**
یادآوری-استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۱-۲-۶۱۰۷۶: سال ۱۳۹۱، اتصال‌گرهای تجهیزات الکترونیکی - الزامات محصول - قسمت ۲-۱۰۱: اتصال‌گرهای مدور- ویژگی تفصیلی برای اتصال‌گرهای M12 دارای قفل پیچی IEC 61076-2-101:2012، تدوین شده است.
- 2-5 IEC61156-1:2007, Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications– Part1:Generic specification**
یادآوری-استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۸۵۱: سال ۱۳۸۲، کابل‌های چند رشته ای متقارن زوجی/چهارتایی برای ارتباطات دیجیتالی-قسمت اول-ویژگی‌های عمومی IEC61156-1:2001، تدوین شده است.
- 2-6 IEC61156-6:2010, Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 6: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1000 MHz – Work area wiring–Sectional specification**
IEC 61156-6:2010/AMD1:2012
یادآوری-استاندارد ملی ایران شماره ۶-۶۸۵۱: سال ۱۳۸۷، کابل‌های زوج-چهارتایی متقارن و چند رشته‌ای برای ارتباطات دیجیتالی قسمت ۶-کابل‌های زوج/چهارتایی متقارن با مشخصه‌های انتقال تا ۱۰۰۰ MHz-سیم‌کشی در محل کار-مشخصات اختصاصی IEC 61156-6:2007 ED 2.0، تدوین شده است.
- 2-7 IEC61918, Industrial communication networks–Installation of communication networks in industrial premises**
- 2-8 IEC 62012-1:2002, Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications to be used in harsh environment – Part 1: Generic specification**
- 2-9 ISO/IEC 24702, Information technology – Generic cabling – Industrial premises**

۳ راهنمای تهیه مشخصات تفصیلی

حفظ و نگهداری مشخصه‌های انتقال اشاره شده در مشخصات بخشی مربوط برای شماره رده ارجاعی پنج ومقاومت ظاهری مشخصه، ضروری است.

مشخصات تفصیلی باید مطابق با چیدمان فرم خام مشخصات تفصیلی که در این استاندارد آمده است نوشته شود.

چنانچه یک مشخصه به کار نمی‌رود توصیه می‌شود na^۱ (کاربرد ندارد) در فضای مناسب وارد شود. یک مشخصه کاربرد داشته باشد ولی لزومی نداشته باشد که مقدار مشخصی برای آن در نظر گرفته شود، ns^۲ (برای موارد مشخص نشده) بهتر است در فضای مناسب وارد شود.

هرگاه ns (مشخص نشده) استفاده شود، بهتر است الزامات مناسب در ویژگی بخشی، اعمال شود. ارقام نشان داده شده در گروه‌ها در این صفحه و صفحات بعد، مربوط به اقلام اطلاعاتی مورد نیاز زیر است که بهتر است در فضای تعیین شده وارد شود.

[۱] نام و نشانی سازمانی که سند را تهیه نموده است.

[۲] شماره استاندارد IEC، شماره استاندارد ملی مربوط و تاریخ انتشار.

[۳] نشانی سازمانی که این سند از طریق آن قابل دستیابی است.

[۴] مدارک مرتبط.

[۵] هرگونه مرجع دیگر مربوط به بافه، مرجع ملی، نام تجاری و غیره .

[۶] شرح کاملی از سیم‌های رابط که باید شامل موارد باشد:

الف- نوع و تعداد اجزاء.

ب- مقاومت ظاهری نامی.

پ- حفاظ الکتریکی.

ت- کاربرد.

ث- رده سیم مخصوص، بافه و اتصال دهنده‌ها.

ج- سایر مشخصه‌های متمایزکننده.

مثال: بافه ۲ زوجی با حفاظ الکتریکی برای استفاده در سیم‌کشی حوزه کار با مقاومت ظاهری نامی 100Ω که با الزامات انتقال رده ۵ و الزامات تضعیف تزویج^۳ نوع ۳ مطابقت می‌کند.

۷- جزئیات مربوطه به مواد و ساختار بافه

۸- الزامات ویژه مربوط به شعاع خمش یا دماهای کار.

۹- فهرستی از مشخصه‌های بافه. این فهرست به طور جداگانه در خصوص مشخصه‌های الکتریکی، انتقال، مکانیکی و محیطی تفکیک شده است.

1-not applicable
2-not specified
3- coupling attenuation

سختی‌های محیطی توصیه شده از الزامات جدول MICE^۱ در استاندارد ملی ۲۴۷۰۲ اقتباس می‌شوند. این توصیه‌ها جهت انعکاس بهتر رفتار بافه ایجاد شدند.

بهبتر است یادآوری شود که الزامات ورودی با استفاده از نفوذ ذرات به بافه کاربرد ندارد.

الزامات دمایی در مرجع [۸] آورده شده است. تغییر سریع دما برای بافه‌ها نامرتب می‌باشد.

الزامات الکترومغناطیسی برگرفته از جدول MICE از استاندارد بین‌المللی ۲۴۷۰۲ ISI/IEC مربوط به استفاده از الزاماتی است که برای مقاومت ظاهری انتقالی، تضعیف حفاظ فلزی و تضعیف تزویج میرایی ارائه می‌شوند، در نظر گرفته شده‌اند. الزامات تخلیه الکترواستاتیکی کاربرد ندارد.

۱۰- زیربند مقتضی که در مشخصات عمومی استانداردهای ملی به شماره‌های ۱-۶۸۵۱ و ۲-۱۱۶۹۵ به آن ارجاع داده شده است.

۱۱- زیربند مقتضی که در مشخصات بخشی استانداردهای ملی به شماره‌های ۱-۶۸۵۱ و ۲-۱۱۶۹۵ به آن ارجاع داده شده است.

۱۲- الزاماتی که برای این سیم رابط کاربرد دارد. مقادیر باید با الزامات مشخصات بخشی مرتبط استاندارد ملی به شماره‌های ۱-۶۸۵۱ و ۲-۱۱۶۹۵ مطابقت کنند.

برای آن محدوده‌هایی که مرتبط با رده سیم رابط نبوده و گزینه‌ای برای آن پیشنهاد نمی‌گردد، آن‌ها باید به منظور انطباق با الزامات جدول MICE مربوطه انتخاب گردند.

۱۳- نظرات، توضیحات مناسب.

۴ فرم خام مشخصات تفصیلی برای سیم‌های رابط با کاربرد تا ۱۰۰ MHz

<p>۲ سند: موضوع: انتشار:</p>	<p>۱ تهیه‌کننده:</p>
<p>۴ مشخصات بخشی برای آزمون سیم‌های رابط: ۱۱۶۹۵-۲ فرم خام مشخصات تفصیلی ۲۵-۲-۶۱۹۳۵</p>	<p>۳ قابل دستیابی از طریق:</p>
<p>[۵] مراجع افزونه:</p>	
<p>[۶] شرح سیم رابط: الف- رده خاص سیم رابط، بافه و اتصال دهنده‌ها ب- مقاومت ظاهری نامی پ- نوع اتصال دهنده ت- بافه ث- مواد سازنده</p>	

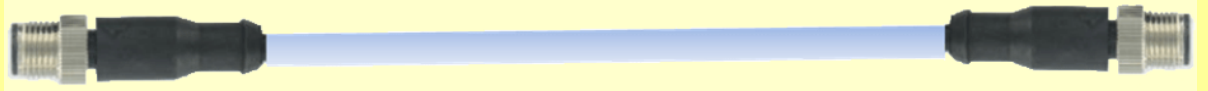
1- مکانیکی، ورود، آب و هوایی و شیمیایی، الکترومغناطیسی

ج- حفاظت الکتریکی

چ- بدنه^۱

ح- MICE

[۷] ساختار سرهم بندی بافه



		IEC 61156-6:2010	IEC 61156-1:2007	IEC 61935-2:2010§4.1
	روکش		۶-۲-۵	
	جنس			
	ضخامت نامی			
	رنگ		۶-۲-۵	
	بیشینه قطر بیرونی			
	قطر			
	نشانه گذاری		۷-۲-۵	
	بسته بندی:		۸-۲-۵	
			IEC 61935-2:2010§ 5.1	بازرسی چشمی

الف - دراستاندارد ملی به شماره ۱-۶۸۵۱ مشخص نشده است.

ب- فرض می شود که ضخامت ۰/۵mm برای آزمون جرقه تا ۳kv کافی می باشد. ضخامت بیشتر از ۰/۸mm برای آزمون جرقه تا ۵kv ، کافی فرض شده است.

[۸] کمینه شعاع خمش برای خم های ایستایی برحسب mm

کمینه شعاع خمش برای خمش پویا برحسب mm

گستره دمای نصب برحسب °C

کاردرگستره دمایی کار تحت شرایط ایستا:

c) -10 °C to +60 °C (c1), -25 °C to +70 °C (C2), -40 °C to +70 °C (C3)

1-Housing

(۱۳) نظرات	(۱۲) توصیه‌ها/ شدت‌ها الزامات	(۱۱) ۲۰۰۷: ۶-۶۸۵۱ بندفرعی	(۱۰) ۲۰۰۱: ۱-۶۸۵۱ بندفرعی	(۹) مشخصه‌ها
		۲-۶	۲-۶	مشخصه‌های الکتریکی
	فرض شده است که با طراحی برآورده شده است.	۱-۲-۶	۱-۲-۶	مقاومت حلقه DC
	فرض شده است که با طراحی برآورده شده است.	۲-۲-۶	۲-۲-۶	عدم توازن مقاومت
			۱۱۶۹۵-۲	نقشه سیم

				مشخصه‌های انتقال		
فرض شده است که با طراحی برآورده شده است.				۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰	الف-	تأخیرانتشار
فرض شده است که با طراحی برآورده شده است.				۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰	الف-	تأخیرفاز تفاضلی
$\leq \dots \text{ dB}$				۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰		افت جایگذاری
$\geq \dots \text{ dB}$				۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰	۵-۳-۶	همشنوایی در انتهای نزدیک بافه (زوج به زوج بافه)
$\geq \dots \text{ dB}$				۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰		تلفات بازگشتی
تحت بررسی				۴-۳-۶		افت تبدیل عرضی ^۱
na	درجه ۲	درجه ۱	۷-۲-۶	۷-۲-۶		مقاومت ظاهری انتقالی
نوع ۳	نوع ۲	نوع ۱	۸-۲-۶	۱۱۶۹۵-۲: ۲۰۱۰		تضعیف تزویج
الف) دراستاندارد ملی به شماره ۱-۶۸۵۱ مشخص نشده است. ب) همچنین نوع Ib در استاندارد ملی به شماره ۶-۶۸۵۱ مشخص شده است.						

1- Transverse Conversation Loss

				مشخصه‌های مکانیکی و ابعادی	
$\geq \dots N$				۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	عملکرد کششی سیم
				۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	انحناء
$\geq \dots$				۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	خمش
				۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	تابیدگی
c d	۲۲۰۰N	۱۱۰۰N	۷۰۰N	۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	خردشدگی
	۲۰چرخه‌ای	۱۰چرخه‌ای	۲چرخه‌ای	۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	آزمون گرد و غبار
c	۲۰J	۱۰J	کاربرد ندارد	بند ۹-۴-۶	آزمون ضربه ^۱ بافه
c	۵۰ g / ۱۱ms	۱۵ g / ۱۱ms	کاربرد ندارد	IEC 62012-1:2002 3.4.4	شوک
c	۵۰ g / ۱۱ ms	۱۵ g / ۱۱ ms	کاربرد ندارد	IEC 62012-1:2002 3.4.3	ضربه ^۲
c	۱۰ Hz – ۲۰۰۰HZ ۲۰g با	۱۰ Hz – ۵۰۰HZ ۱۰g با	کاربرد ندارد	IEC 62012-1:2002 3.4.2	ارتعاش
i	۱۲h/۱m	۱۲h/۱m	کاربرد ندارد	IEC 60794-1-22 F10	غوطه‌وری در آب
c e f	۶۰/۹۰/۱۰	۵۶/۹۰/۶۰	کاربرد ندارد	IEC 60794-1-22 F10	حالت پایدار گرمای مرطوب
	u.c.	u.c.	کاربرد ندارد	6.5.10	تابش خورشیدی
g	A	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	IEC 62012-1:2002 3.6.1	حلال‌ها و سیالات آلوده کننده
h	۴ روز	کاربرد ندارد	کاربرد ندارد	IEC 62012-1:2002 3.6.2	آزمون‌های سولفور دی‌اکسید و مه نمک
	-۴۰ °C تا +۷۰ °C	-۲۵ °C تا +۷۰ °C	-۱۰ °C تا +۶۰ °C	۱۱۶۹۵-۲:۲۰۱۰	توالی اقلیمی

الف- دراستاندارد ملی به شماره ۱-۶۸۵۱ مشخص نشده است.

ب- دراستاندارد ملی به شماره ۱-۶۸۵۱ مشخص نشده است. در عوض نیروی کششی عایق مشخص شده است.

پ- شدت‌های توصیه شده مربوط به توصیف زیست محیطی دراستاندارد ملی ۲۴۷۰۲ جدول MICE می‌باشند. بر اساس نیاز واقعی کاربرد نهایی،

1-Impact
2-Bump

دیگر شدت ها مجاز است بین مشتری و سازنده توافق باشند.

ت- کمترین شدت انتظار می رود که با طراحی برآورده شده باشد. آزمون الزامی نیست.

ث- دمای مورد استفاده در این آزمون باید مطابق با بالاترین دمای کاری تعیین شده [۸] انتخاب شود.

ج- فرض می شود که این آزمون نشان دهنده تطابق بافه است که الزامات رطوبت از جدول MICE استاندارد ملی ۲۴۷۰۲ را برآورده می کند.

چ- فرض می شود که این آزمون نشان دهنده تطابق بافه است که الزامات آلودگی مایعات از جدول MICE استاندارد ملی ۲۴۷۰۲ را برآورده می کند.

ح- فرض می شود که این آزمون نشان دهنده تطابق بافه است که الزامات آلودگی گازها از جدول MICE استاندارد ملی ۲۴۷۰۲ را برآورده می کند.

خ- این آزمون تحت بررسی می باشد.

		مشخصه های محیطی
۷-۵-۶	۷-۵-۶	آزمون خمش بافه در سرما
۸-۵-۶	۸-۵-۶	آزمون شوک حرارتی
۱۶-۵-۶	۱۶-۵-۶	انتشار شعله برای یک بافه منفرد
U.C. : تحت بررسی است.		