

(آگهی مناقصه شماره ۱۴۰۱/۱۷۰۶)

شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان

در نظر دارد از طریق مناقصه نسبت به تامین کابل افشان شیلددار اقدام نماید. لذا، از شرکت ها و تامین کنندگان واجد شرایط و دارای سوابق مرتبط درخواست میگردد در صورت تمایل به همکاری با شماره تلفن ۰۲۴-۳۳۷۹۱۱۸۸ تماس حاصل نموده و حداکثر تا ساعت ۱۰ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۵/۰۴ نسبت به تحویل حضوری اسناد مناقصه و یا از طریق پست به آدرس ذیل اقدام نمایند .

لازم بذکر است جهت دسترسی به مدارک و شرایط شرکت در مناقصه میتوانید به سایت این شرکت به آدرس ذیل مراجعه فرمایید:

WWW.TTZCO.COM

(هزینه چاپ آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد)

آدرس : زنگان، کیلومتر ۴ جاده تهران، جنب شرکت ایران ترانسفو

شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان (واحد خرید وسفارشات)

موضوع : مناقصه کابل افشان شیلددار

شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان در نظر دارد اقلام درخواستی را به شرح جدول پیوست مطابق زمانبندی های اعلام شده از طریق مناقصه به پیشنهاد دهنده با بهترین شرایط واگذار نماید، شرایط شرکت در مناقصه به شرح زیر می باشد :

۱. ارائه پاکت مخصوص ارسال مدارک با محتویات مربوطه.
۲. به پیشنهادات مبهم، بدون امضاء، دریافت شده پس از موعد مقرر، فاقد سپرده و شروطی که موجب تنزل کیفیت فنی و یا افزایش بار مالی باشد ترتیب اثر داده نخواهد شد .
۳. پیشنهادات رسیده در کمیسیون معاملات مفتوح و از بین پیشنهادات ، پیشنهادی که از نظر فنی مورد قبول و دارای قیمت پیشنهادی پائین باشد برنده اعلام خواهد شد .
۴. هر گونه مالیات ، عوارض و کسورات قانونی به عهده برنده مناقصه می باشد ، که در صورت لزوم در موقع پرداخت از بهای کالا یا صورت کارکرد کسر گردیده و به نام برنده مناقصه به سازمان مربوطه پرداخت خواهد شد .
۵. در صورتیکه برنده مناقصه حاضر به انجام معامله نگردد سپرده وی ضبط و با نفر دوم معامله صورت می پذیرد و در صورتی که برنده دوم نیز از معامله امتناع ورزد سپرده وی نیز ضبط خواهد شد .
۶. سپرده مناقصه یا ضمانت نامه نفرات اول تا سوم تا مرحله عقد قرارداد نزد ترانسفورماتور توزیع زنگان باقی خواهد ماند و برای نفرات غیر برنده بلافاصله پس از بازگشائی پاکتها آزاد خواهد شد .
۷. هیچ پیشنهاد دهنده ای حق تماس با خریدار از زمان بازگشائی پاکتها تا مرحله انعقاد قرارداد یا قطعی شدن سفارش را ندارد .
۸. هر گونه اعمال نفوذ در بررسی فنی و بازرگانی توسط پیشنهاد دهنده از هنگام بازگشائی پاکتها تا انعقاد قرارداد برای خریدار منجر به رد پیشنهاد خواهد شد .
۹. پیشنهادات قیمت بایستی خوانا و بدون قید و شرط در داخل پاکت در بسته به دبیرخانه این شرکت تا ساعت ۱۰ صبح روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۵/۰۴ تحویل گردد.
۱۰. محل تحویل کالا درب کارخانجات زنگان (ترانسفورماتور توزیع زنگان) بوده و کلیه هزینه های مربوطه اعم از حمل و نقل ، بارگیری خرج بنگاه ، باسکول ، بیمه و ... به عهده فروشنده می باشد که بایستی در قیمت پیشنهادی لحاظ گردد.
۱۱. در صورت تشخیص شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان ، بازرسی در محل محموله ، قبل از حمل انجام خواهد شد.
۱۲. این شرکت از دریافت مقدار مازاد بر نیاز معذور بوده و مقدار مازاد به هزینه تامین کننده عودت خواهد شد .
۱۳. این شرکت حق واگذاری کل آئتم های مناقصه و یا واگذاری به صورت تفکیک شده را برای خود محفوظ می دارد.
۱۴. شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان در افزایش یا کاهش میزان درخواست مختار است . (تا سقف ۲۵٪)
۱۵. شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان در رد یا قبول کلیه و یا هر یک از پیشنهادات مختار است .
۱۶. بازگشایی پاکات بصورت غیر حضوری انجام خواهد شد.
۱۷. سایر اطلاعات و جزئیات در اسناد مناقصه مندرج می باشد.
۱۸. هزینه چاپ آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد.

موارد فوق رویت گردید و مورد قبول اینجانب مدیر مسئول یا نماینده تام الاختیار شرکت / فروشگاه می باشد .

نام و نام خانوادگی، امضاء و مهر شرکت

مدارک لازم جهت شرکت در مناقصه شماره ۱۴۰۱/۱۷۰۶

۱. فیش واریزی یا ضمانت نامه به مبلغ ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به حساب شماره ۲۵۷۳۳۷۴ بانک رفاه کارگران شعبه ایران ترانسفو زنگان بنام شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان .
(لطفاً اطلاعات کامل از قبیل نام اشخاص حقیقی / حقوقی ، کدملی / شناسه ملی ، کد اقتصادی اشخاص حقوقی ، آدرس و تلفن پشت فیش واریزی یا ضمانت نامه بانکی قید گردد.)
۲. ارائه سوابق کاری مرتبط و رضایت نامه از کارفرمایان سابق.
۳. روزنامه رسمی و آخرین آگهی تصمیمات و تغییرات .
۴. پاکت (الف) حاوی مدارک مذکور در بندهای ۱ تا ۳ ، مشخصات فنی و برگ تأیید شده شرایط شرکت در مناقصه .
۵. پاکت (ب) حاوی قیمت پیشنهادی.
۶. ارائه قیمت می بایستی در برگ اعلام بهاء شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان که حاوی نوع و مقدار کالا و زمانبندی می باشد ، انجام پذیرد.
۷. پاکت الف و ب باید بصورت دربسته و لاک و مهر شده در پاکت مخصوص ارسال مدارک قرار گرفته و توسط پست پیشتاز و یا بصورت دستی از طریق آدرس زیر به نحوی ارسال شوند که حداکثر تا ساعت ۱۰ صبح روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۵/۰۴ دریافت گردد.

آدرس : زنگان - کیلومتر ۴ جاده زنگان - تهران ، جنب شرکت ایران ترانسفو

واحد خرید ترانسفورماتور توزیع زنگان

کد پستی: ۴۵۱۶۱۱۸۷۶۸

اقدام کننده : افشار تلفن : 024 - 33791188



شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان
(سهامی عام)

برگ استعلام بها

شماره استعلام: ۱۷۰۶-۲۲۳-ت ز

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵

ردیف	کد کالا	شرح کالا	ابعاد/مدل	مشخصات فنی مورد نیاز	مشخصات فنی قابل تامین از طرف پیمانکار
۱	۰۱۳۷۸۲	کابل افشان شیلددار	2x4	IEC60502-0.6/1kV-2x4(IDS-MCO02-01)	
۲	۰۱۳۷۸۳	کابل افشان شیلددار	3x2.5	IEC60502-0.6/1kV-3x2.5(IDS-MCO02-01)	
۳	۰۱۳۷۸۴	کابل افشان شیلددار	3x4	IEC60502-0.6/1kV-3x4(IDS-MCO02-01)	
۴	۰۱۳۷۸۸	کابل افشان شیلددار	4x1.5	IEC60502-0.6/1kV-4x1.5(IDS-MCO02-01)	
۵	۰۱۳۷۸۹	کابل افشان شیلددار	6x1.5	IEC60502-0.6/1kV-6x1.5(IDS-MCO02-01)	
۶	۰۱۳۷۹۰	کابل افشان شیلددار	2x1.5	IEC60502-0.6/1kV-2x1.5(IDS-MCO02-01)	

با عنایت به اهمیت زمان تحویل اقلام در انتخاب پیمانکار، لازم است اقلام فوق در زمان ذکر شده تحویل گردند در غیر اینصورت زمان دقیق قابل تحویل توسط آن شرکت/فروشگاه در برگه های مذکور قید گردد.

توضیحات:

-کابل های مذکور روی قرقرهای چوبی باروکش نایلونی حداکثر ۵۰۰متری تحویل گردد.

تنظیم: افشار	مهلت اعتبار استعلام تا تاریخ ۱۴۰۱/۰۵/۰۴ می باشد.	مهر و امضا مدیر مسئول فروش
در پاکت (الف) قرار داده شود		

کابل اتصالات تجهیزات ترانسفورماتور
Technical Terms of Delivery



IRAN TRANSFO **D**ISTRIBUTION TRANSFORMERS **S**TANDARD
Transformer Research Institute of Iran

Compiled
M.Baharvand

Edited
M.Faridi

Approved
S.Bigdelee

پیشگفتار

استاندارد ترانسفورماتورهای توزیع ایران ترانسفو (IDS) برگرفته از استانداردهای معتبر بین‌المللی و بر اساس نیازهای فنی شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان تدوین گردیده است. موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران مسئول صدور نهایی مدارک مصوب به صورت استانداردهای توزیع ایران ترانسفو (IDS) است. لازم به ذکر است استفاده از استانداردهای صادر شده برای تمامی واحدهای شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان الزامی است و تمامی کاربران موظف هستند که ویرایش نهایی استانداردها را مورد استفاده قرار دهند. خاطر نشان می‌شود ویرایش نهایی استانداردها بر روی پایگاه اطلاع رسانی موسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران به آدرس ذیل موجود می‌باشد.

<http://filer.irantransfo.com>

درباره این استاندارد:

این استاندارد در کارگروه تخصصی الکتریکال شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان مورد تصویب قرار گرفته است.

اعضای کارگروه مذکور عبارتند از:

✓ سولماز قاسملوی	✓ غلامرضا سعید	✓ صمد پاک نیا
✓ محسن فریدی	✓ محمدی	✓ بهروز احمد زاده
	✓ میثم بهاروند	✓ بهزاد فرائدی

فهرست

۴.....	دامنه کاربرد.....	۱
۴.....	کد شناسایی.....	۲
۴.....	مشخصات.....	۳
۴.....	کابل‌ها با روکش محافظ (نوع A).....	۱-۳
۶.....	کابل‌های بدون محافظ فلزی (نوع B).....	۲-۳
۷.....	آزمون‌ها.....	۴
۷.....	آزمون روتین.....	۱-۴
۸.....	آزمون نمونه.....	۲-۴
۸.....	گواهی آزمون‌های نوعی.....	۳-۴
۹.....	برچسب زنی و بسته بندی و حمل.....	۵
۱۰.....	مراجع.....	۶

۱ دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مشخصات و ویژگی‌ها، ابعاد و تست‌های مورد نیاز برای کابل‌های تجهیزات کنترلی، حفاظتی و اندازه‌گیری ترانسفورماتور می‌باشد که با عایق‌های جامد برای رنج ولتاژهای کمتر از 1 kV پوشش داده شده است و برای کابل کشی روی مخزن ترانسفورماتورها در داخل داکت‌های فلزی و یا لوله خرطومی فلزی قابل استفاده باشد.

مطابق استاندارد IEC 60502 این کابل‌ها با هادی مسی افشان و روکش PVC عایق بندی می‌گردد.

۲ کد شناسایی

کد شناسایی کابل‌های چهار رشته سطح مقطع هادی به عنوان مثال با سطح 2.5 mm^2 :

Cable for external wiring - ITS-MCO02-01 - A - 4×2.5

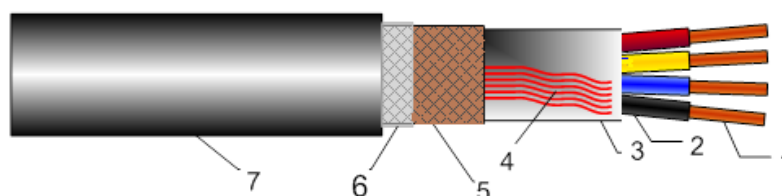
۳ مشخصات

۱-۳ کابل‌ها با روکش محافظ (نوع A)

با تجهیزات اضافی هادی زمین و حفاظت جهت مقابله با میدان‌های الکترومغناطیسی.

۱-۱-۳ ساختار

در شکل ۱، جزئیات ساختار کابل با روکش محافظ (نوع A) نشان داده شده است.



شکل ۱: کابل با روکش محافظ (نوع A)

در شکل فوق آیتم‌های مشخص گردیده به شرح ذیل می‌باشند:

۱- هادی مسی: مس آنیل شده نرم به عنوان کلاس ۵ مطابق استانداردهای IEC 60288، ISIRI 3048

۲- عایق: پلی ونیل کلراید (PVC/A)

۳- پوشش داخلی (Bedding): اکسترود PVC/A مناسب با شرایط دمایی کار هادی

۴- رشته‌های زمین مس قلع اندود شده ($7 \times 0.2 \text{ mm}$)

۵- غلاف فولادی (جنس گالوانیزه با همپوشانی 82%)

۶- نوار پلی استر با ۵۰٪ هم پوشانی

۷- غلاف خارجی: پلی وینیل کلراید (PVC) تیپ ST₂

- استفاده از پودر مخصوص جهت جلوگیری از چسبندگی رشته‌ها الزامی است. (استفاده از پودر تالک به طور کلی ممنوع می‌باشد).
- عایق روی هادی‌ها باید انعطاف لازم برای خم شدن بدون ایجاد ترک و مشکل را داشته باشد.
- رشته‌ها باید با رنگ‌های مختلف متمایز شده باشد. (رنگ‌های معرفی شده: ۱- قرمز ۲- آبی ۳- سیاه ۴- خاکستری ۵- سبز ۶- زرد ۷- قهوه‌ای).
- غلاف خارجی باید در مقابل UV مقاوم باشد.
- سطح مقطع رشته‌های هادی باید بصورت دایره و یکنواخت در طول هادی باشد.
- هیچگونه قطع شدگی و بریدگی در هادی مسی و آرمور و رشته‌های زمین در طول قرقره مجاز نمی‌باشد.
- مشخصات ترکیبات استفاده شده در PVC این کابل‌ها کم دود Low smoke and fume (LSF)
- بدون ترکیبات هالوژن و مقاوم در برابر انتشار شعله Halogen free and flame retardant (HFFR)
- مقاوم در برابر روغن و هیدروکربن‌ها (Oil & hydrocarbon resistant)
- حفاظت شده در مقابل آسیب جانوران موزی (Vermin proof)

جدول ۱: سایز کابل‌ها و عایق آنها (نوع A)

Size	Nominal Insulation thickness (mm)	Nominal Sheath thickness (mm)	Approx. Overall diameter (mm)
2×1.5	0.8	1.8	13.6
2×2.5	0.8	1.8	14.4
2×4	1.0	1.8	16.2
3×1.5	0.8	1.8	14.1
3×2.5	0.8	1.8	14.9
3×4	1.0	1.8	16.9
4×1.5	0.8	1.8	14.8
4×2.5	0.8	1.8	15.8
4×4	1.0	1.8	18
6×1.5	0.8	1.8	17.6

۲-۱-۳ داده‌های فنی

جدول ۲: مشخصات اصلی کابل‌ها (نوع A)

Nominal voltage	0.6/1 (1.2) kV
Test voltage	3.5 kV(AC) or 8.4 kV(DC) for 5 min.
Insulating compound	Thermoplastic (PVC/A) ^a
Screening compound	Tinned copper
Sheathing compound	Thermoplastic (PVC) Type ST ₂
Min. operation temperature	-25 °C
Max. operation temperature	90°C for outer sheath and 70°C for insulation compound
Aarmor(Braiding material)	galvanized steel wire braid armor 82% coverage
Min. bending at minimum temperature	7 × cable diameter /OD

^a ترکیبات مواد عایقی و غلاف باید از مواد منعطف باشد.

۳-۱-۳ ابعاد کابل‌ها

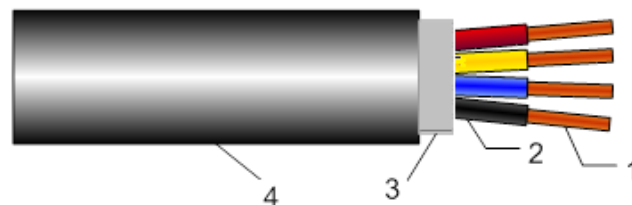
قطر کلی کابل‌ها مشابه جدول ۲ بوده و تا ۱ میلی‌متر می‌تواند افزایش داشته باشد.

۲-۳ کابل‌های بدون محافظ فلزی (نوع B)

کاربرد این نوع کابل‌ها مشابه نوع A می‌باشد. این کابل‌ها در محل‌هایی که شرایط نصب ثابت بوده و متحرک نمی‌باشد همانند مراکز صنعتی و کارخانه‌ها و ... استفاده می‌شوند. این کابل‌ها می‌توانند جهت استفاده در داخل داکت و لوله فلکسی بکار روند و همچنین برای مکان‌هایی که خطر صدمات مکانیکی وجود ندارد، مناسب می‌باشند. هیچ محافظ مکانیکی در ساختار آنها استفاده نشده است.

۱-۲-۳ ساختار

در شکل ۲، جزئیات ساختار این نوع کابل‌های بدون محافظ (نوع B) نشان داده شده است.



شکل ۲: کابل‌های بدون محافظ (نوع B)

در شکل فوق آیتم‌های مشخص گردیده به شرح ذیل می‌باشند:

- ۱- هادی مسی: مس آنیل شده نرم برای کلاس‌های ۵ از استاندارد IEC 60228، ISIRI 3084
- ۲- عایق: پلی ونیل کلراید (PVC/A)
- ۳- نوار جداکننده: اکسترود PVC/A مناسب با دمای عملیاتی هادی (ضخامت یک میلی‌متر)
- ۴- غلاف بیرونی: پلی ونیل کلراید (PVC) تیپ ST₂
- کم دود Low smoke and fume (LSF)
- بدون ترکیبات هالوژن و مقاوم در برابر انتشار شعله Halogen free and flame retardant (HFFR)
- مقاوم در برابر روغن و هیدروکربن‌ها (Oil & hydrocarbon resistant)
- حفاظت شده در مقابل آسیب جانوران موذی (Vermin proof)
- رشته‌ها باید با رنگ‌های مختلف متمایز شده باشد. (رنگ‌های معرفی شده: ۱- قرمز ۲- آبی ۳- سیاه ۴- خاکستری ۵- سبز ۶- زرد ۷- قهوه‌ای)
- غلاف خارجی باید مقاوم در برابر UV باشد.
- استفاده از پودر مخصوص جهت جلوگیری از چسبندگی رشته‌ها الزامی است. (استفاده از پودر تالک به طور کلی ممنوع می‌باشد).

- دسته دوم، سوم و چهارم لایه‌ها باید به راحتی جدا و هرگز به هم نچسبند.
- عایق روی هادی‌های منعطف باید به عقب بدون هیچ وسیله‌ای خم شود.

۲-۲-۳ داده‌های فنی

جدول ۳: توضیحات اصلی کابل‌ها (نوع B)

Nominal voltage	0.6/1 (1.2) kV
Test voltage	3.5 kV(AC)
Insulating Compound	Thermoplastic (PVC/A) ^a
Sheathing Compound	Thermoplastic (PVC) Type ST ₂
Min. operation temperature	-25 °C
Max. operation temperature	90°C for outer sheath and 70°C for insulation compound
Min. bending radius at minimum temperature	7 × cable diameter

^a عایق‌ها و غلاف‌های مواد ترکیبی باید از مواد منعطف باشند.

۳-۲-۳ سایز کابل‌ها

سایز کابل‌ها و ضخامت عایقی باید مطابق جدول ذیل باشد:

جدول ۴: سایز کابل‌ها و عایق آنها (نوع B)

Size	Nominal Insulation thickness (mm)	Nominal Sheath thickness (mm)	Approx. Overall diameter (mm)
2×1.5	0.8	1.8	11
2×2.5	0.8	1.8	12
2×4	1.0	1.8	13.5
3×1.5	0.8	1.8	11.5
3×2.5	0.8	1.8	12.5
3×4	1.0	1.8	13.5
4×1.5	0.8	1.8	12.3
4×2.5	0.8	1.8	13.3
4×4	1.0	1.8	15
5×1.5	0.8	1.8	13.5
5×2.5	0.8	1.8	15

۴ آزمون‌ها

روش‌های آزمون بایستی مطابق استاندارد IEC 60502-1 باشند.

۱-۴ آزمون روتین

آزمون‌های روتین مورد نیاز بوسیله استاندارد IEC 60502-1 :

- (a) اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی هادی‌ها
- (b) اعمال ولتاژ عایق بندی با فرکانس صنعتی

۲-۴ آزمون نمونه

۱-۲-۴ آزمون

آزمون‌های مورد نیاز برای این استاندارد:

(a) تخمین هادی: انطباق نیازمندی‌های ساختار هادی مطابق استاندارد IEC 60288 باید چک گردد.

(b) بررسی ابعاد

۲-۲-۴ آزمون مجدد

در این مرحله در صورت خطا از تست نمونه، تعداد نمونه‌ها برای چک دو برابر خواهد شد.

۳-۲-۴ تعداد نمونه‌ها

تعداد نمونه‌ها مطابق جدول ذیل باشد:

جدول ۵: تعداد نمونه‌ها

تعداد نمونه	قرقره
2	Up to 8
3	8 to 15
5	16 to 25

۳-۴ گواهی آزمون‌های نوعی

تامین کنندگان موظف هستند گواهی آزمون‌های نوعی را از آزمایشگاه‌های مرجع برای هر سایز از کابل‌ها ارائه نمایند.

۱-۳-۴ آزمون‌های الکتریکی

نمونه تکمیل شده کابل در طول ۱۰ تا ۱۵ متر باید آزمون‌های ذیل را با موفقیت پشت سر بگذارند:

(a) اندازه‌گیری مقاومت عایقی در شرایط محیطی مطابق بند 17-1، استاندارد IEC 60502-1

(b) اندازه‌گیری مقاومت عایقی در بیشترین دما در عملکرد نرمال مطابق بند 17-2، استاندارد IEC 60502-1

(c) آزمون اعمال ولتاژ به مدت ۴ ساعت مطابق بند 17-3، استاندارد IEC 60502-1

۲-۳-۴ آزمون غیر الکتریکی

آزمون‌های تایپ غیر الکتریکی مورد نیاز مطابق استاندارد IEC 60502-1 در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۶: مشخصات آزمون‌های نوعی غیر الکتریکی

Cable Part	Insulations (عایق)	Sheaths (غلاف)
1 1a ابعاد اندازه‌گیری ضخامت	*	*
2 مشخصات مکانیکی (مقاومت کششی و کشش در هنگام شکستن)		
2a بدون پیری	*	*
2b بعد از پیری در هوای کوره	*	*
2c بعد از پیری تکه‌ای از کابل کامل	*	*
3 مشخصات ترمو پلاستیک		
3a آزمون فشار داغ	*	*
3b رفتار در دمای پائین	*	*
4 متفرقه		
4a از دست دادن جرم در هوای کوره	-	*
4b آزمون شوک حرارتی (ترک خوردن)	*	*
4c آزمون مقاومت در برابر آتش در صورت نیاز	-	*
4d جذب آب	*	-
*: آزمون‌هایی که بایستی انجام گردد را بیان می‌کند.		

۳-۳-۴ آزمون مقاومت UV

کابل‌ها جهت مصارف خارجی بایستی در برابر نور خورشید (UV) مقاوم باشند. مقاومت UV مطابق استاندارد ISO 4892-2 اندازه‌گیری می‌شود. در این آزمون، ۳۴۰ میلی‌متر از مواد در معرض نور لامپ زنون به مدت ۵۰۰ ساعت قرار می‌گیرد. پس از در معرض قرار گرفتن، تغییرات در خواص مکانیکی (شدت کشش، ازدیاد طول تا شکستن) تعیین می‌شود. ماکزیمم افزایش در خصوصیات مکانیکی ۲۵٪ از کل پذیرفته شده است.

۵ برچسب زنی و بسته بندی و حمل

کابل‌ها بایستی در قرقه‌های چوبی که در برابر هرگونه آسیب مکانیکی در هنگام ارسال، حمل و نقل و بلند کردن توسط لیفت تراک محافظت می‌شود، ارسال گردند. طول کابل‌ها در هر قرقه باید ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر بوده و برچسب ذیل را داشته باشد:

- نام و لوگو سازنده
- نوع کابل
- سایز کابل (تعداد هادی‌ها و سطح مقطع)

- طول کابل
- وزن خالص و ناخالص
- شماره سریال تولید
- شماره استاندارد تولید
- تاریخ تولید

در هر متر از کابل نیز بایستی اطلاعات ذیل ذکر گردد:

- نام سازنده
- سایز کابل (تعداد کابل و سطح مقطع)
- شماره سریال تولید
- شاخص متراژ

تذکر: برای جلوگیری از نفوذ رطوبت، تامین کنندگان بایستی از درپوش‌هایی در پایین و بالای هر قرقه کابل استفاده نمایند.

۶ مراجع

IEC 60502-1:2009

Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1kV ($U_m = 1.2\text{kV}$) up to 30kV ($U_m = 36\text{kV}$) - Part 1: Cables for rated voltages of 1kV ($U_m = 1.2\text{kV}$) and 3kV ($U_m = 3.6\text{kV}$)

ISIRI 607-3

Cables with PVC insulations

IEC 60228:2004

Conductors of insulated cables

ISIRI 3084: 2nd. Revision

Conductors of insulated cables

ISO 4892-2:2006

Plastics - Methods of exposure to laboratory light sources - Part 2: Xenon-arc lamps

اینجانب	مدیرعامل شرکت	اعلام می دارم که با مطالعه و قبول کلیه موارد مندرج در شرایط واگذاری پیمان نسبت به ارائه قیمت طبق مشخصات اقدام نموده و هیچگونه دلیلی مبنی بر عدم آگاهی از شرایط واگذاری نداشته ام.
---------	---------------	---

شماره استعلام: ۱۷۰۶-۲۲۳-ت ز	برگ استعلام بها	شرکت ترانسفورماتور توزیع زنگان (سهامی عام)	تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵
-----------------------------	-----------------	---	-------------------

ردیف	کد کالا	شرح کالا	مقدار نیاز	واحد	زمان تحویل						قیمت واحد	قیمت کل
۱	۰۱۳۷۸۲	کابل افشان شیلددار	۱۵۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۱۵۰۰	.	.	.	.	.		
۲	۰۱۳۷۸۳	کابل افشان شیلددار	۵۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۵۰۰	.	.	.	.	.		
۳	۰۱۳۷۸۴	کابل افشان شیلددار	۵۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۵۰۰	.	.	.	.	.		
۴	۰۱۳۷۸۸	کابل افشان شیلددار	۵۰۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۵۰۰۰	.	.	.	.	.		
۵	۰۱۳۷۸۹	کابل افشان شیلددار	۵۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۵۰۰	.	.	.	.	.		
۶	۰۱۳۷۹۰	کابل افشان شیلددار	۱۰۰۰	متر	۱۴۰۱/۰۵/۱۵							
					۱۰۰۰	.	.	.	.	.		

با عنایت به اهمیت زمان تحویل اقلام در انتخاب پیمانکار، لازم است اقلام فوق در زمان ذکر شده تحویل گردند در غیر اینصورت زمان دقیق قابل تحویل توسط آن شرکت/فروشگاه در برگه های مذکور قید گردد.

توضیحات:

-کابل های مذکور روی قرقرهای چوبی باروکش نایلونی حداکثر ۵۰۰متری تحویل گردد.

تنظیم: افشار	مهلت اعتبار استعلام تا تاریخ ۱۴۰۱/۰۵/۰۴ می باشد.	مهر و امضا مدیر مسئول فروش
در پاکت (ب) قرار داده شود		