TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA/ TECHNICAL SPECIFICATION Nr. TS 2311.004 v1

Sadales transformatori 10/6kV / Distribution transformers 10/6kV

| **Nr.** | **Apraksts/ Description** | **Minimāla tehniskā prasība/ Minimum technical requirement** | **Piedāvātās preces konkrētais tehniskais apraksts/ Specific technical description of the offered product** | **Avots/ Source[[1]](#footnote-2)** | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vispārīgā informācija/ General information** | | |  |  |  |
|  | Ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta)/ Manufacturer (name and location) | Norādīt informāciju/ Specify information |  |  |  |
|  | 2311.004 Sadales transformators 10/6kV, 6300kVA/  Distribution transformer 10/6kV, 6300kVA[[2]](#footnote-3) | Norādīt pilnu preces tipa apzīmējumu/ Specify type reference |  |  |  |
|  | Preces marķēšanai pielietotais EAN kods, ja precei tāds ir piešķirts/ The EAN code used to mark the product, if such has been assigned | Norādīt vērtību/  Specify value |  |  |  |
|  | Norādīt vai, izmantojot EAN kodu, ražotājs piedāvā iespēju saņemt digitālu tehnisko informāciju par preci (tips, ražotājs, tehniskie parametri, lietošanas instrukcija u.c.)/ Specify whether when using the EAN code, the manufacturer offers the possibility to receive digital technical information about the product (type, manufacturer, technical parameters, instructions for use, etc.) | Norādīt vērtību/  Specify value |  |  |  |
| **Standarti/ Standarts** | | |  |  |  |
|  | Atbilstība standartam/ According standarts IEC 60076 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | ES Komisijas regula/ EU Commission Regulation Nr. 1783/2019 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
| **Dokumentācija/ Documentation** | | |  |  |  |
|  | Ir iesniegts preces attēls, kurš atbilst sekojošām prasībām:/An image of the product that meets the following requirements has been submitted:   * ".jpg" vai “.jpeg” formātā; /.jpg or .jpeg format * izšķiršanas spēja ne mazāka par 2Mpix; /resolution of at least 2Mpix; * ir iespēja redzēt visu produktu un izlasīt visus uzrakstus uz tā; /the complete product can be seen and all the inscriptions on it can be read; * attēls nav papildināts ar reklāmu /the image does not contain any advertisement | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | Oriģinālā lietošanas instrukcija sekojošās valodās /Original instructions for use in the following languages | LV vai/or EN |  |  |  |
|  | Piedāvājumā jāiekļauj tipa testu un/vai produkta sertifikāta kopija. Tipa testu un/vai produkta sertifikātu izsniegusi laboratorija vai sertificēšanas institūcija, kas akreditēta saskaņā ar ES pieņemto akreditācijas kārtību (laboratoriju/institūciju akreditējis viens no Eiropas Akreditācijas kooperācijas (EA) dalībniekiem (<http://www.european-accreditation.org/>) un atbilst ISO/IEC 17025/17065 standartu prasībām(pieļaujams cita sprieguma un veida sadales transformatora tests)./ Shall be add copy of type test and/or product certificate. Type test and/or product certificate shall be issued by laboratory or certification body accredited in accordance with the accepted EU accreditation procedure (laoratory/certification body have been accredited by a member of the European Co-operation for Accreditation (EA) (<http://www.european-accreditation.org/>) and compliant with the requirements of ISO/IEC 17025/17065 standard(acceptable type tests of any type and voltage distribution transformer). | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
| **Tehniskā informācija/ Technical information** | | |  |  |  |
|  | Nominālā jauda/ Rated power, kVA | 6300 |  |  |  |
|  | Nominālais darba spriegums/ Rated voltage, V: |  |  |  |  |
|  | Vidsprieguma 1/ Medium voltage 1, V | 10500 ± 2 x 2,5% |  |  |  |
|  | Vidsprieguma 2/ Medium voltage 2, V | 6300 |  |  |  |
|  | Nominālā frekvence/ Frequency, Hz | 50 |  |  |  |
|  | Tinumu slēguma shēma, grupa/ Connection | Dd0 |  |  |  |
|  | Tinumu materiāls/Winding material | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Fāzu skaits/ Number of Phases | 3 |  |  |  |
|  | Īsslēguma spriegums/ Impedance voltage, % | 8±10% |  |  |  |
|  | Darbam vidsprieguma tīklā ar izolētu, kompensētu un mazrezistīvi zemētu neitrāli/ For connection to MV network with isolated, resonant earthed or low resistance earthed neutral | Jā/ Yes |  |  |  |
|  | Maksimālais ilgstoši pieļaujamais spriegums/ Max continuous operating voltage kV | 12 |  |  |  |
|  | Nominālā strāva VS 1/ Rated current MV1, A | Specify |  |  |  |
|  | Nominālā strāva VS 2/ Rated current MV2, A | Specify |  |  |  |
|  | Maksimumefektivitātes indeksa (PEI) minimālās vērtība/  Minimum value of Peak Efficiency Index (PEI), % | 99,571 |  |  |  |
|  | Tukšgaitas zudumi/ No-Load-Losses Po, kW | Specify |  |  |  |
|  | Slodzes zudumi Pk/ Load-Losses Pk (value on the principal tap), kW | Specify |  |  |  |
|  | Tinumu izolācijas pārbaudes/ Insulation tests(IEC 60076-3): |  |  |  |  |
|  | Rūpnieciskās frekvences sprieguma tests (1 min) (AV)/  One-minute power frequency test (AV): |  |  |  |  |
| 24.1.1. | Vidsprieguma1/ Medium voltage1 | 28 kV |  |  |  |
| 24.1.2. | Vidsprieguma2/ Medium voltage2 | 20 kV |  |  |  |
|  | Sprieguma impulsa tests/ Impulse voltage tests: |  |  |  |  |
| 24.2.1. | Standarta impulss (LI)/ Standard impulse (LI) | 75 kV |  |  |  |
| **Konstrukcija/ Construction** | | |  |  |  |
|  | Uzstādīšanas vide/ Installation environment | Iekštipa, ārtipa/ Indoor, outdoor |  |  |  |
|  | Darba vides temperatūras diapazons/ Operating ambient temperature range | -400…+400C |  |  |  |
|  | Hermētiski noslēgta, spiedienhermetizēta, rievota eļļas tilpne; materiāla biezums/Hermetically sealed Transformer tank with corrugated walls; material thickness,EN 10131 | ≥1,5mm |  |  |  |
|  | Eļļas tilpnes mehāniskā izturība/ Mechanical strength of tank, kPa | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Pakāpjslēdzis sprieguma regulēšanai bez slodzes/ Tap changing, EN 60214-1 | DETC |  |  |  |
|  | Dzesēšanas sistēma/ Type of cooling | ONAN |  |  |  |
|  | Izolējošā vide/ Filling medium, IEC 60296 | Nelietota minerāleļļa bez PCB/ Unused mineral insulating oil  without PCB |  |  |  |
|  | Temperatūras kontrole un termoaizsardzība- termometrs ar maksimālās temperatūras indikāciju un kontaktiem brīdinājuma un atslēgšanas signāla nodošanai/ Control and protection of temperature- thermometer with max. temp. indication and contacts for alarm and tripping | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Eļļas līmeņa rādītājs/  The oil level indicator, LVS EN 50216-5 | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Eļļas spiediena drošības vārsts- bez kontaktiem. Izmērs, tips un pārspiediena iestatījums (nostrādes spiediena vērtība) jānorāda piedāvājumā, kPa (atbilstoši EN50216-5)/ Pressure relief device- without contacts. Size, type and overpressure setting (operating pressure value) must be indicated in offer, kPa (according EN50216-5) | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Vidsprieguma caurvadizolatoru izvadi / Medium voltage terminal arrangements, LVS EN 50180 | Porcelāna izolatori (norādīt tipu)/ Porcelain bushing (indicate type) |  |  |  |
|  | Buhgolca relejs, dubultā tipa pludiņš ar šādām sastāvdaļām:  -viens trauksmes(NO, NC) un atslēgšanas kontakts(NO, NC);  -testa poga;  -vārsts starp releju un korpusu;  -vārsts starp releju un konservatoru;  -izolācijas eļļas temperatūras diapazons -400C to +1150C;  -noturība pret vibrāciju;  -noturība pret spiedienu – 0.25MPa;  -noturība pret vakumu- < 2.5kPa;  -kontaktu komutācijas spēja:  AC 5V – max 250 V, 0,01 – max 6 A, cos φ≥ 0,5  DC 5V – max 250 V, 0,01 – max 6 A τ=L/R< 40 ms  Buchholz-relay  Double-float Buchholz-relay including the below mentioned devices and accessorises:  -one alarm and one tripping contacts;  -checking device;  -valve between relay and tank;  -valve between relay and conservator;  Temperature of the insulation liquid -400C to +1150C  Resistance against vibration:  Resistance to pressure – 0.25 MPa  Resistance to vacuum - < 2.5 kPa  Contacts load capacity:  AC 5V – max 250 V, 0,01 – max 6 A, cos φ≥ 0,5  DC 5V – max 250 V, 0,01 – max 6 A τ=L/R< 40 ms | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Marķējums caurvadizolatoriem (fāžu izvadu apzīmējumi)/  Terminals shall be indicated on tank | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Zemējuma pievienojuma vieta- uz transformatora korpusa virsmas un transformatora pamatnes / Earthing connection- must be on transformer cover and tank base, EN 50216-4 | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Pretkorozijas aizsardzība darbam ārējā vidē ar kalpošanas laiku ≥30 gadi, korozivitātes kategorija C3, karsti cinkots (minimālais cinka pārklājuma biezums 50µm)EN ISO 1461 vai krāsots atbilstoši (EN ISO 12944-2)/ Anti – rust protection ≥30 years according atmospheric corrosivity class C3, hot-dip galvanized (min. thickness 50µm), EN ISO 1461 or painted according (EN ISO 12944-2)/ | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Transformatora riteņi/- With rollers, EN 50216-4 | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Skaņas līmenis/ Noise level, dB(A) | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Izmēri: Garums x Platums x Augstums/  Dimensions: Length x Width x Height, mm | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Kopējais svars/ Total mass, kg: | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Tinumu svars (norādīt atsevišķi katram tinumu materiālam)/  Winding weight (separate for each material), kg | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Eļļas svars/ Oil weight, kg | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Reaktīvie tukšgaitas zudumi/ -No load losses, VAr[[3]](#footnote-4) | Norādīt/ Specify |  |  |  |
|  | Parametru plāksnīte- pret atmosfēras iedarbību izturīga ar aizsargpārklājumu  Plāksnītē iekļaujama informācija atbilstoši LVS EN 60076-1 un ES Komisijas Regulas Nr.548/2014 prasībām/ Nameplate of transformer- atmospheric conditions resistant material with protection coat; Information according LVS EN 60076-1 and EU Commission regulation No.548/14 | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Ražotāja noteiktam transformatora sērijas numuram jābūt iegravētam uz transformatora korpusa/ Manufacturer’s serial number must be indelibly engraved on transformer tank | Jā/Yes |  |  |  |

1. Precīzs avots, kur atspoguļota tehniskā informācija (instrukcijas nosaukums un lapaspuse)/ An accurate source presenting the technical information (title and page of the instruction) [↑](#footnote-ref-2)
2. “Sadales tīkls” materiālu kategorijas nosaukums un numurs/ Name and number of material category of AS “Sadales tīkls” [↑](#footnote-ref-3)
3. Rekomendējoša prasība, nav obligāta prasība norādīt vērtību/ Recommendable value, no obligate requirement to fill [↑](#footnote-ref-4)