**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA/ TECHNICAL SPECIFICATION Nr. TS 3106.033 v1**

**Skaitītāja panelis un komutācijas kārba, STU/ Meter panel and marshalling box, STU**

| **Nr./ No** | **Apraksts/ Description** | **Minimālā tehniskā prasība/ Minimum technical requirement** | **Piedāvātās preces konkrētais tehniskais apraksts/ Specific technical description of the offered product** | **Avots/ Source**[[1]](#footnote-2) | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Pamatinformācija/ General information** |  |  |  |  |
|  | Ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta)/ Manufacturer (name, location) | Norādīt informāciju/ Specify information |  |  |  |
|  | 3106.033 Skaitītāja panelis un komutācijas kārba, STU/ meter panel and marshalling box, STU[[2]](#footnote-3) | Tipa apzīmējums/ Type reference [[3]](#footnote-4) |  |  |  |
|  | **Saistītās tehniskās specifikācijas (TS), kurās aprakstīts materiāls, ko šajā iekārtā izmanto kā sastāvdaļu/ Related technical specifications (TS), which described material used in this equipment as component**[[4]](#footnote-5) |  |  |  |  |
|  | TS\_3106.031\_v1\_Skaititaja\_komutacijas\_karba |  |  |  |  |
|  | **Standarti/ Standards**[[5]](#footnote-6) |  |  |  |  |
|  | IEC 61439-1:2011 Zemsprieguma komutācijas un vadības aparatūras komplekti. Vispārīgie noteikumi vai ekvivalents / IEC 61439-1:2011 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies. General rules or equivalent. | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | IEC 61439-5:2014 Zemsprieguma komutācijas un vadības aparatūras komplekti. 5.daļa: Īpašās prasības komplektiem, kas paredzēti energosadales tīkliem) vai ekvivalents / IEC 61439-5:2014 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 5: Particular requirements for assemblies for power distribution in public networks or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN ISO 14713-1:2017 (Cinka pārklājumi. Vadlīnijas un rekomendācijas dzelzs un tērauda konstrukciju korozijaizsardzībai. 1.daļa: Projektēšanas vispārīgie principi un korozijizturība) vai ekvivalents / EN ISO 14713-1:2017 (Zinc coatings. Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures – Part 1: General principles of design and corrosion resistance) or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN 60947-1:2007 Zemsprieguma komutācijas un vadības ierīces vai ekvivalents / EN 60947-1:2007 Low-voltage switchgear and controlgear or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN IEC 61238-1-1:2019 Spiediena un mehāniskie spēka kabeļu savienotāji. 1-1. Daļa: Testēšanas metodes un prasības iz neizolētiem vadītājiem testētiem spiediena un mehāniskajiem savienotājiem spēka kabeļiem ar nominālo spriegumu līdz 1 kV (Um=1.2 kV) vai ekvivalents / EN IEC 61238-1-1:2019 Compression and mechanical connectors for power cables – Part 1-1: Test methods and requirements for compression and mechanical connectors for power cables for rated voltage up to 1 kV (Um=1.2 kV) tested on non-insulated conductors or equivalent. | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN 60529:1991 Apvalku ("enclosures") nodrošinātas aizsardzības pakāpes (IP kods); Korpusa nodrošinātā vides aizsardzības klase vai ekvivalents / EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP code); Environment protection class provided by a housing or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN 50525-1:2011; Elektriskie kabeļi. Zemsprieguma spēka kabeļi ar nominālo spriegumu līdz 450/750 V (U0/U) ieskaitot. 2-21. daļa: Kabeļi vispārīgam pielietojumam vai ekvivalents / EN 50525-1:2011Electric cables. Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V (U0/U) – Part 2-21: Cables for general applications or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | EN 60715:2018 Zemsprieguma komutācijas ierīču un vadības ierīču izmēri. Standartizētas nesošās sliedes komutācijas ierīču, vadības ierīču un palīgierīču mehāniskai nostiprināšanai vai ekvivalents / EN 60715:2018 Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear. Standardized mounting on rails for mechanical support of switchgear, controlgear and accessories or equivalent | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | **Dokumentācija/ Documentation** |  |  |  |  |
|  | 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 |  |  |  |
|  | 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 preci un izlasīt visus uzrakstus, marķējumus uz tā/ the complete product can be seen and all the inscriptions markings on it can be read * attēls nav papildināts ar reklāmu/ the image does not contain any advertisement | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | **Vides nosacījumi/ Environmental conditions** |  |  |  |  |
|  | Uzstādīšana:   * Neapkurinātās telpās * Betona konteinertipa transformatora apakšstacijās * Metāla konteinertipa transformatora apakšstacijās   / Installation:   * In unheated premises * In concrete container-type transformer substations * In metal container-type transformer substations | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Darba vides temperatūra saskaņā ar EN 61439-1:2012 vai ekvivalents ; norādīt piemēroto vērtību diapazonu °C / Operating ambient temperature in accordance with paragraph EN 61439-1:2012 or equivalent; specify an appropriate range of values °C | Atbilst/Compliant  Norādīt/Specyfy |  |  |  |
|  | Darba vides mitrums saskaņā ar EN 61439-1:2012 vai ekvivalents; norādīt piemēroto vērtību diapazonu / Operating humidity conditions in accordance with paragraph 7.1.2 of EN 61439-1:2012 or equivalent; specify an appropriate range of values | Atbilst/Compliant  Norādīt/Specyfy |  |  |  |
|  | **Tehniskā informācija/ Technical information** |  |  |  |  |
|  | Aizsardzības pakāpe samontētam nokomplektētam panelim (arī no aizmugures plaknes), nodrošinot noteikto aizsardzības pakāpi/ Degree of protection of the assembled complete panel (also from the rear plate), providing the degree of protection established for the switchgear | IP40 |  |  |  |
|  | Visu materiālu un korpusa korozijas noturībai ir jābūt ne zemākai kā cinkotam metālam ar cinka pārklājumu ≥ 32 μm biezumā, vides kategorijā - "C2", Atbilstoši EN ISO 14713-2017 vai ekvivalents. Paredzētais kalpošanas laiks – ne mazāks kā 30 gadi. Papildus – piezīmēs norādīt izmantoto materiālu (tā marku) un materiāla aizsardzību (aizsardzības apzīmējumu)/ Corrosion resistance of all materials and housing shall not be below that of galvanised metal with zinc coating with a thickness of ≥ 32 μm, the environment category C2, in compliance with EN ISO 14713-2017 or equivalent. The estimated lifetime shall be at least 30 years. In addition, the material used (its category) and the material protection (protection denomination) shall be specified in the notes | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Nominālais spriegums/ Rated voltage | 420 V |  |  |  |
|  | Darba frekvence/ Operating frequency | 50 Hz |  |  |  |
|  | Nominālā strāva/ Rated current | 10 A |  |  |  |
|  | Panelis uzstādāms uz, pie sienas montējamas, montāžas plates. / The panel shall be installed on a mounting panel which is to be mounted on a wall. | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Uzskaites modulī sagatavota vieta 3 fāžu elektroenerģijas skaitītāja montāžai. Komplektēta ar skaitītāja stiprinājuma detaļām un skrūvēm. Uzskaites moduļa pamatkomplektācijā tiek montēta strāvmaiņu sekundāro ķēžu pārbaudes un komutācijas kārba/ A place for the installation of a 3-phase electricity meter has been prepared in the metering module. Comes complete with meter fastening parts and screws. The current transformer secondary circuit testing and marshalling box is mounted in the basic configuration of the metering module | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | 3-fāžu skaitītāja vietas izmēri:   * - attālums starp stiprinājumu vietām pa vertikāli …210-245 mm * - attālums starp stiprinājuma vietām pa horizontāli …145 – 180 mm * - pieļaujamais skaitītāja biezums, ne mazāk kā …140 mm * - skaitītāja maksimālais garums kopā ar pieslēgspaiļu vāku…325 mm * - skaitītāja maksimālais platums …180 mm * - minimālais attālums starp skaitītājiem pa horizontāli …10 mm * - Attālums no skaitītāja apakšējiem stiprinājumiem līdz citām komplektējošām ierīcēm ≥90 mm/ * Dimensions of the place for a 3-phase electricity meter: * - distance between fastening points vertically …210 – 245 mm * - distance between fastening points horizontally …145 – 180 mm * - permitted thickness of the meter, at least …140 mm * -maximum length of the meter together with the circuit terminal * cover …325 mm * - maximum width of the meter …180 mm * minimum distance between meters horizontally …10 mm * distance from the bottom fastenings of the meter to other   accessory equipment ≥90 mm | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Zem elektroenerģijas skaitītāja uzstādīt komutācijas kārbu atbilstoši prasībām, kas noteiktas specifikācijā Nr. **TS 3106.031 v1**, (Skaitītāja komutācijas kārba)/ Install a marshalling box under the electricity meter in accordance with the requirements set out in Specification No. **TS\_3106.031\_v1**, (Meter marshalling box) | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Jābūt samontētam un nostiprinātam vadojumam skaitītāja pievienošanai strāvmaiņu komutācijas kārbai. Tiek montēts vara monolītais vads ar šķērsgriezumu 2.5 mm2/ The wiring shall be installed and secured for connecting the meter to the current transformer marshalling box. A monolithic copper wire with a cross-section of 2.5 mm2 is installed | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | Pie skaitītāja pienākošajiem vadiem jāatstāj vadu rezerve 120 mm. Skaitītājam pievienojamie vadu gali ar noņemtu izolāciju 18 mm/ A wire reserve of 120 mm shall be left for the wires incoming to the meter. The ends of the wires to be connected to the meter shall be with removed insulation 18 mm | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | * Kārbai pievienoto vadu galiem jābūt marķētiem. Marķējumam jāatbilst strāvmaiņu komutācijas kārbas specifikācijas shēmā norādītajam. * Papildus shēmā norādītajam marķējumam uz sprieguma vadiem pie skaitītāja spailēm jābūt ar fāzei atbilstošas krāsas marķējumu:   VL1 – dzeltens,  VL2 – zaļš,  VL3 – sarkans.   * Vadiem jābūt sakārtotiem un nostiprinātiem atbilstoši pievienojuma vietai skaitītāja spailēm./ * The ends of the wires shall be labelled. The labelling shall comply with that indicated in the diagram with the specification of the current transformer marshalling box * In addition to the marking indicated in the diagram, the marking on the voltage lines at the terminals of the meter must be marked with a phase-appropriate colour   VL1 – yellow,  VL2 – green,  VL3 – red.  Wires must be arranged and secured according to the location of the attachment place at meter. | Atbilst/Compliant |  |  |  |
|  | "Panelis" tiek montēts pie sienas montējamas montāžas plates/ The “panel” shall be installed on a mounting panel which is to be mounted on a wall | Atbilst/Compliant |  |  |  |

Sadaļņu principiālās shēmas/ Circuit diagrams of switchgears

|  |  |
| --- | --- |
| **Shēma/ Diagram Nr.1** 3106.033, Modulis skaitītājam, ar kārbu mērmaiņu komutācijai, STU/ Meter module, with a box for connection of measuring transformers, STU | |
|  | **In=10A**   * montāžas plate * X5 - strāvmaiņu komutācijas spaiļu kārba * Vadojums starp komutācijas kārbu un skaitītāju   Vadojumam: In ≥ 10 A, Šķērsgriezums - 2.5 mm2, Materiāls - monolīts varš (Cu). Vadiem jābūt marķētiem, nostiprinātiem ar rezervi 120 mm. Pie skaitītāja montējamo vadu galiem noņemta izolācija 18 mm  Komutācijas kārbā - sprieguma spailes atslēgtas, strāvas spailes atslēgtas un savienotas īsslēgumā (šuntētas)/   * installation plate * X5 - current transformer switching terminal box * Wiring between the switching box and the meter   For wiring: In ≥ 10 A, Cross-section - 2.5 mm2, Material - monolith copper (Cu). Wires shall be labelled, fixed with a reserve of 120 mm. Insulation removed from the ends of wires installed behind the meter  In the switching box - voltage terminals disconnected, current terminals disconnected and short-circuited (shunted) |

**Strāvmaiņu sekundāro ķēžu pārbaudes un komutācijas kārbas shēma/**

**Diagram of the current transformer secondary circuit testing and marshalling box**

Contact box



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 numurs un nosaukums/ Name and number of material category of AS “Sadales tīkls” [↑](#footnote-ref-3)
3. Norādīt pilnu preces tipa apzīmējumu (modeļa nosaukums)/ Specify type reference (model name) [↑](#footnote-ref-4)
4. Tehniskās specifikācijas ir publicētas AS Sadales tīkls mājaslapā (<https://www.sadalestikls.lv/par-mums/iepirkumi/tehnisko-specifikaciju-saraksts/>)/ The technical specifications are published on the website of AS Sadales tīkls (<https://www.sadalestikls.lv/en/about-us-2/procurements/list-of-technical-specifications/>) [↑](#footnote-ref-5)
5. Ja Sabiedriskā pakalpojumu sniedzēja tehniskajā specifikācijā norādīts standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku preču izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, Piegādātājs var piedāvāt atbilstību ekvivalentam standartam, kas atbilst tehniskās specifikācijas un tajā ietverto standartu prasībām, parametriem, un nodrošina tehniskajā specifikācijā prasīto darbību un funkcionalitāti.

   Ja Piegādātājs piedāvā ekvivalentu standartu, Piegādātājam jāpierāda tā ekvivalentums. Atzinumu vai vērtējumu var izsniegt tikai akreditētas atbilstības novērtēšanas institūcijas (laboratoriju/institūciju akreditējis viens no Eiropas Akreditācijas kooperācijas (EA) dalībniekiem (<http://www.european-accreditation.org/)>). / If the Public service provider specifies a standard name or any other indication of a specific origin, process, brand or type of goods in the Technical specification, the Supplier may offer compliance with equivalent standard that meets the requirements, parameters of the technical specification and the standards contained therein, and ensures the operation required by the technical specification and functionality.

   When offering an equivalent standard, the Supplier must prove its equivalence. Opinions and evaluations can only be issued by accredited conformity assessment institutions (laboratory/certification body have been accredited by a member of the European Co-operation for Accreditation (EA) (http://www.european-accreditation.org/)).  
    [↑](#footnote-ref-6)