|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **APPROVED by** |  | **PATVIRTINTA** |  |
| LITGRID AB 2021 |  | LITGRID AB 2021 m. |  |
| June 15 |  | Birželio 15 d. | d. |
| Transmission grid department |  | Perdavimo tinklo departamento | |
| director direction No. 21NU-194 |  | direktoriaus nurodymu Nr. 21NU-194 | |

**Standartiniai techniniai reikalavimai 330 kV viršįtampių ribotuvams 4 linijos iškrovos klasės /**

**Standard technical requirements for 330 kV surge arresters of 4 line discharge class**

| Eil. Nr./  Seq. No. | Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/  Device, equipment, product, or material required parameter, function, implementation, or feature | Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/  Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation, or feature | Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/  Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product, or material | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/  Parameter, function, implementation, or feature confirming the compliance | | Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier’s proposal documents | |
| Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No. | Psl. Nr./  Pg. No |
| **1.** | **330 kV viršįtampių ribotuvas 4 linijos iškrovos klasės /**  **330 kV surge arrester of 4 line discharge class** | *Įrašomas projektuojama kiekis, pvz. 6 vnt. (2 kompl.) /*  *Specified quantity, for example 6 pcs (2 sets.)* | Tiekiamas kiekis/  Quantity supplied |  |  |  |
| Įrenginio žymėjimas/  Device marking |  |  |  |
| Gamintojas/  Manufacturer |  |  |  |
| Pagaminimo šalis/  Country of production |  |  |  |
|  | **Viršįtampių ribotuvo komplektacija /**  **Main components of surge arrester** | | | | | |
|  | Viršįtampių registravimas /  Surge counter 2) | *Įrašomas projektuojamas kiekis, pvz. 6 vnt. (2 kompl.) /*  *Specified quantity, for example 6 pcs (2 sets.)*  Vietinis viršįtampių registratorius su nuotėkio srovės matuokliu  arba  Be registratoriaus /  Local surge counter with leakage current meter  or  Without surge counter | Tiekiamas kiekis/  Quantity supplied |  |  |  |
| Įrenginio žymėjimas/  Device marking |  |  |  |
| Gamintojas/  Manufacturer |  |  |  |
| Pagaminimo šalis/  Country of production |  |  |  |
| **2.** | **Standartai /**  **Standards** | | | | | |
|  | Viršįtampių ribotuvų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartą/ Characteristics and tests of surge arresters shall meet requirements of the standard | IEC 60099-4 a) |  | |  |  |
|  | Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/  The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate | ISO 9001 b) |  | |  |  |
|  | Gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/  The manufacturer’s environmental management system shall be evaluated by certificate | ISO 14001 b) |  | |  |  |
| 3. | **Aplinkos sąlygos /**  **Ambient conditions** | | | | | |
|  | Eksploatavimo sąlygos/  Operation conditions | Lauko/  Outdoor a) |  | |  |  |
|  | Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than, oC 1) | +40 a) |  | |  |  |
|  | Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than, oC 1) | -40 a) |  | |  |  |
|  | Pastatymo aukštis virš jūros lygio/  Site altitude above sea level, m | ≤ 1000 a) |  | |  |  |
|  | Didžiausias apšalo sienelės storis turi būti ne mažesnis kaip /  The maximum ice thickness shall not be less than, mm 1) | ≥ 10 a) |  | |  |  |
|  | Didžiausias vėjo greitis/  Maximum wind velocity, m/s 1) | ≥34 a) |  | |  |  |
| 4. | **Vardiniai dydžiai /**  **Rated characteristics** | | | | | |
|  | Vardinis tinklo dažnis/  Rated system frequency, (fr), Hz | 50 a) |  | |  |  |
|  | Vardinė įtampa turi būti imtinai tarp /  Rated voltage shall be between inclusively, (Ur), kV | 276 ÷ 288 a) |  | |  |  |
|  | Ilgalaikė maksimali darbinė įtampa turi būti imtinai tarp /  Continuous operating voltage shall be between inclusively, (Uc), kV | 226 ÷ 230 a) |  | |  |  |
|  | Linijos iškrovos klasė /  Line discharge class (LDC) | ≥ 4 a) |  | |  |  |
|  | Energijos absorbavimo geba prie Ur / Thermal energy rating, (Wth), kJ/kVUr | ≥ 9 a) |  | |  |  |
|  | Nominali iškrovos srovė /  Nominal discharge current, (In), kA | ≥ 20 a) |  | |  |  |
|  | Vardinė trumpojo jungimo srovė (energijos atsparumas)/  Rated short-circuit current (energy withstand), (Is), kA | ≥ 63 a) |  | |  |  |
|  | Srovės nuotėkio kelio ilgis (USCD) vidutiniam (C lygio) užterštumui pagal IEC/TS 60815-1/  Creepage distance (USCD) for medium pollution (C level) according to IEC/TS 60815-1, mm | ≥ 7252 a) |  | |  |  |
| 5. | **Viršįtampių ribotuvo konstrukcija /**  **Surge arrester design** | | | | | |
|  | Tipas/  Type | Metalo oksido be oro tarpų/  Gap-less metal oxide a) |  | |  |  |
|  | Mechaninė konstrukcija/  Mechanical design | Strypų (narvo) arba vamzdžio/  Rod (cage) or tube a) |  | |  |  |
|  | Struktūrinis išpildymas/  Structural enclosure | Be lygiagrečiai sujungtų elementų fazėje/ Without parallel-elements in phase a) |  | |  |  |
|  | Ilgalaikė leistina (statinė) apkrova (SLL)/ Specified long-term load (SLL), N 1) | ≥ 4000 a) |  | |  |  |
|  | Montavimo būdas /  Mounting method 2) | Vertikalaus pastatymo  arba  vertikalaus pakabinimo  arba  horizontalaus pastatymo/  Vertical mounting  or  vertical hanging  or  horizontal mounting a) |  | |  |  |
|  | Pagrindinė izoliacija/  The main insulation | Silikono polimeras/ Silicone polymer a) |  | |  |  |
|  | Viršįtampių ribotuvo tvirtinimo būdas prie metalinės konstrukcijos /  Surge arrester mounting to a metal construction | Naudojant izoliuojančius padus /  Using insulating plates a) |  | |  |  |
| 6. | **Papildomi reikalavimai /**  **Additional requirements** | | | | | |
|  | Vardinių dydžių lentelės /  Nameplates 3) | Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba / Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian a) |  | |  |  |
|  | Metalinių konstrukcijų dalių apsauga nuo korozijos /  Corrosion protection of metal parts | Nerūdijančio, karštai cinkuoto metalo pagal EN ISO 1461 standartą arba aliuminio (aliuminio lydinio) /  Stainless, hot-dip galvanized metal according to EN ISO 1461 or aluminum (aluminum alloy) a) |  | |  |  |
| **Pastabos/ Notes:**  **Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/**  **The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements**  1) Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus./  Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions;  2) Parenkama rengiant techninį projektą, vadovaujantis projektavimo užduoties reikalavimais/  Choose during the preparation of the technical project, in accordance with the job design requirements;  3) Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/  Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.  **Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:**  a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė) arba kitoks gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra, katalogas, eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys ir pan.)/  Manufacturer‘s declaration of conformity or official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement) or a different publicly available document describing the technical data of equipment (brochure, catalog, operating documentation, factory drawing, etc.).  b) Sertifikato kopija/  Copy of the certificate. | | | | | | |