|  |
| --- |
| **PATVIRTINTA** |
| LITGRID AB 2021 m.  Spalio 12 d.  ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 21NU-367 |

|  |
| --- |
| **APPROVED by** |
| LITGRID AB 2021  October 12 d.  ITT and administration department  Director direction Nr. 21NU-367 |

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

**ŠVIESOLAIDINIAMS-ELEKTRINIAMS KEITIKLIAMS**

**STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR**

**SERIAL TO FIBER CONVERTERS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr./  Seq.  No. | Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product for material required parameter, function, implementation or feature(mato vnt./measuring units) | | | | Reikalaujama parametro ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/  Required parameter or function value, implementation, or feature |
|  | **Standartai ir deklaracijos/ Standards and declarations** | | | | |
|  | Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate. | | | | ISO 9001  arba lygiavertis/ or equivalent |
|  | Gaminiui turi būti atliktos atitikties įvertinimo procedūros, kad pagamintas gaminys atitinka esminius Europos normų reikalavimus ir direktyvas / Product must be subject to conformity assessment procedures that produced the product complies with the essential requirements of European standards and directives. | | | Directive 2014/35/EU (Low voltage). | CE ženklinimas ir atitikties deklaracija / CE marking and declaration of conformity |
| Directive 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility). |
|  | **Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions** | | | | |
|  | Aplinkos sąlygų parametrai pagal standartus / Ambient conditions according to the standards. | | | | IEC 61850-3 arba/or  IEC 60870-2-2 |
|  | Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions. | | | | Lauko arba vidaus uždarose spintose / Outdoor or indoor enclosed cabinets |
|  | Maksimali ilgalaikė eksploatavimo temperatūra/ Maximal long-term operating temperature, C0 | | | | ≥ +70 |
|  | Minimali ilgalaikė eksploatavimo temperatūra/ minimal long-term operating temperature, C0 | | | | ≤ 0 |
|  | Eksploatavimo aplinkos santykinė drėgmės (be kondensato susidarymo)/ Operating ambient relative humidity (without condensation), % | | | | ≥ (5-95) |
|  | **Aparatinė įranga/ Hardware** | | | | |
|  | Visi moduliai sumontuoti Įrenginio korpuse , kurio apsaugos klasė indeksas pagal standartą IEC 60529 / all modules are mounted device protection class index according to the standard IEC 60529 | | | | ≥ IP 20 |
|  | Aušinimas/ Cooling | | | | Pasyvus be ventiliatorių / Passive without fans |
|  | Tvirtinimas/ Mounting | | | | DIN bėgelis/rail ([EN 50022](https://www.google.lt/search?q=EN+50022&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0CCkQsARqFQoTCLfUzObelckCFcOMLAodXlcGnA)) |
|  | Įrenginio korpuso įžeminimui turi būti numatyta/ Earthing for a housing of a device must be with | | | | Įžeminimo laidininko prijungimo vieta pažymėtos ženklu untitled / The ground wire connection location marked with untitled |
|  | Korpuso gaubtas / Enclosure | | | | Metalinis / Metal |
|  | Izoliacijos lygis / Insulation level | | | | ≥ 1500 V |
|  | **Maitinimo šaltinis / Power supply** | | | | |
|  | Vardinė maitinimo įtampa / Nominal operating voltage, V  1) | | | | 48 arba/or 110, arba/or 220 VDC 1) |
|  | Maitinimo įtampos rėžiai / Operating voltage range, % | | | | nuo /from -20 iki / to +10 |
|  | **Elektromagnetinis suderinamumas / Electromagnetic compatibility (EMC)** | | | | |
|  | Elektromagnetinio atsparumo parametrai ne žemesni nei standarte IEC 61850-3 rekomenduojamuose standartuose / Electromagnetic immunity parameters can not be lower than in standards that are referenced by IEC 61850-3 standard | Komunikaciniams ir maitinimo grandinių prievadams / for signal and power input ports | | | IEC 61000-4-4 level 3  IEC 61000-4-5 level 3  IEC 61000-4-6 level 3 |
| Korpusui / for enclosure | | | IEC 61000-4-2 level 3  IEC 61000-4-3 level 3 |
| Įžeminimui / for functional earth port | | | IEC 61000-4-4 level 3  IEC 61000-4-6 level 3 |
|  | Elektromagnetinio spinduliavimo parametrai ne žemesni nei standarte IEC 61850-3 rekomenduojamuose standartuose / Electromagnetic emission parameters can not be lower than in standards that are referenced by IEC 61850-3 standard | | | | CISPR 22 level A |
|  | **Sąsajų savybės/ Interface features** | | | | |
|  | Elektrinės sąsaja / Electrical interface | | Tipas / Type | | (EIA) RS-232 arba/or RS- 485 |
| Jungtys / Connectors | | DB-9, RJ45 arba gnybtų blokas / DB-9, RJ45, or terminal block |
| Kiekis / Quantity | | ≥1 |
|  | Šviesolaidinė sąsaja / Optical interface | | Tipas / Type | | Multi-mode |
| Jungtys / Connectors | | ST arba/or SC |
| Kiekis / Quantity | | ≥1 |
| **Pastabos/ Notes:**  1) Parenkama projektavimo metu / Selected during design. | | | | | |