

**APPROVED by**  
**LITGRID AB 2021**  
 October 12  
 ITT and administration department  
 Director direction No. 21NU-367

**PATVIRTINTA**  
**LITGRID AB 2021 m.**  
 Spalio 12 d.  
 ITT ir administravimo departamento  
 direktoriaus nurodymu 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
<b>1.</b>	<b>Standartai ir deklaracijos/ Standards and declarations</b>	
1.1.	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
1.2.	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.	<div>Directive 2014/35/EU (Low voltage).</div> <div>Directive 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility).</div> <div>CE ženklavimas ir atitikties deklaracija / CE marking and declaration of conformity</div>
<b>2.</b>	<b>Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions</b>	
2.1.	Aplinkos sąlygų parametrai pagal standartus / Ambient conditions according to the standards.	IEC 61850-3 arba/or IEC 60870-2-2
2.2.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions.	Lauko arba vidaus uždarose spintose / Outdoor or indoor enclosed cabinets
2.3.	Maksimali ilgalaikė eksploatavimo temperatūra/ Maximal long-term operating temperature, C <sup>0</sup>	≥ +70
2.4.	Minimali ilgalaikė eksploatavimo temperatūra/ minimal long-term operating temperature, C <sup>0</sup>	≤ 0
2.5.	Eksplotavimo aplinkos santykinė drėgmės (be kondensato susidarymo)/ Operating ambient relative humidity (without condensation), %	≥ (5-95)
<b>3.</b>	<b>Aparatinė įranga/ Hardware</b>	

3.1.	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
3.2.	Aušinimas/ Cooling		Pasyvus be ventiliatorių / Passive without fans
3.3.	Tvirtinimas/ Mounting		DIN bėgelis/rail (EN 50022)
3.4.	Įrenginio korpuso įžeminimui turi būti numatyta/ Earthing for a housing of a device must be with		Įžeminimo laidininko prijungimo vieta pažymėtos ženklu $\perp$ / The ground wire connection location marked with $\perp$
3.5.	Korpuso gaubtas / Enclosure		Metalinis / Metal
3.6.	Izoliacijos lygis / Insulation level		≥ 1500 V
4.	<b>Maitinimo šaltinis / Power supply</b>		
4.1.	Vardinė maitinimo įtampa / Nominal operating voltage, V <sup>1)</sup>		48 arba/or 110, arba/or 220 VDC <sup>1)</sup>
4.2.	Maitinimo įtampos režiai / Operating voltage range, %		nuo /from -20 iki / to +10
5.	<b>Elektromagnetinis suderinamumas / Electromagnetic compatibility (EMC)</b>		
5.1.	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
5.2.	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
6.	<b>Sąsajų savybės/ Interface features</b>		
6.1.	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
6.2.	Šviesolaidinė sąsaja / Optical interface	Tipas / Type	Multi-mode

		Jungtys / Connectors	ST arba/or SC
		Kiekis / Quantity	≥1
<b>Pastabos/ Notes:</b> 1) Parenkama projektavimo metu / Selected during design.			