

APPROVED by
LITGRID AB 2018
June 18
ITT and administration department
director direction
No. 18NU-177

PATVIRTINTA
LITGRID AB 2018 m.
Birželio 18 d.
ITT ir administravimo departamento
direktoriaus nurodymu
Nr. 18NU-177

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI JUNGIAMIESIEMS ŠVIESOLAIDINIAMS
KABELIAMS /**
STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR OPTICAL FIBER PATCH CABLES

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras (mato vnt.), funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter (measuring unit), function, implementation or feature	Reikalaujama parametro ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Required parameter or function value, implementation or feature
1.	Standartai / Standards:	
1.1.	Charakteristikos pagal/ Characteristics according to	IEC 60793, IEC 60794, IEC 61300-3, IEC 60332-1 ^{a)}
1.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ Manufacturer's quality management system must be evaluated by certificate	ISO 9001 ^{b)}
2.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions:	
2.1.	Eksplotavimo sąlygos/ Operating conditions	Patalpose ir lauke/ Indoor and Outdoor ^{a)}
2.2.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas ¹⁾ / Operating ambient temperature range ¹⁾ , °C	-40 ÷ +60 ^{a)}
3.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija / Main characteristics and design:	
3.1.	Kabelio išorinio apvalkalo medžiaga/ Material for cable outer sheath	LSZH arba analogiškas/ LSZH or analogous ^{a)}
3.2.	Kabelio ilgis, nustatomas projekto rengimo metu/ Cable length, determined during designing, m	Nuo 1 iki 50/ from 1 to 50 ^{a)}
3.3.	Kabelio diametras/ Cable diameter, mm	≥ 3,0 ^{a)}
3.4.	Kabelio apsauga nuo graužikų/ Cable rodent protection	Nerūdijančio plieno metalinė gofra ar tinklėlis ir stiklo pluošto siūlės/ Stainless steel tube/armour, glass yarns ^{a)}
3.5.	Kabelio apsauga nuo UV spindulių/ Cable UV protection	UV spinduliams atsparus apvalkalas/ UV resistant outer jacket
3.6.	Trumpalaikė tempimo jėga/ Tensile strenght, short term, N	≥ 1500 ^{a)}
3.7.	Ilgalaikė tempimo jėga/ Tensile load, long term, N	≥ 200 ^{a)}

3.8.	Leistinas lenkimo spindulys klojimo metu, kabelio diametrai/ Bending radius during installation, cable diameters	≤ 20 ^{a)}	
4.	Reikalavimai skaiduloms / Requirements for fibers:		
4.1.	Šviesolaidinių skaidulų standartas/ Optical fiber standard	IEC 60793-2 ^{a)}	
4.2.	Skaidulų kiekis kabelyje, nustatomas projekto rengimo metu/ Number of fibers in optical fiber cable, determined during designing	Nuo 1 iki 8/ from 1 to 8 ^{a)}	
Skaidulos tipas		Vienos modos (SM)	Daugiamodis (MM)
4.3.	Skaidulų parametrai pagal/ Fiber parameters according to	ITU-T G.652D ^{a)}	ITU-T G.651.1 ^{a)}
4.4.	Skaidulų kabelio tipas/ Fiber cable type	OS1, OS2 ^{a)}	OM1, OM2, OM3, OM4 ^{a)}
4.5.	Maksimalus slopinimas/ Maximum attenuation, dB/km	≤ 0,4 (1310 nm) ≤ 0,25 (1550 nm)	≤ 3,0 (850 nm) ≤ 1,0 (1300 nm)
5.	Reikalavimai šviesolaidinėms jungtims / Requirements for connectors:		
5.1.	Charakteristikos pagal/ Characteristics according to	IEC 61755-1, IEC 61300-3 ^{a)}	
5.2.	Jungčių tipas, nustatomas projekto rengimo metu/ Connector type, determined during designing	E2000, SC, LC, ST ^{a)}	
5.3.	Antgalio medžiaga / Ferrule material	Keramine arba metalo/ Ceramic or metal insert ^{a)}	
Skaidulos tipas		Vienos modos (SM)	Daugiamodis (MM)
5.4.	Jungties tipas šviesolaidiniam kabeliui/ Connector type for fiber optic cable	SC, LC, E2000 ^{a)}	ST, SC, LC ^{a)}
5.5.	Šlifavimo tipas skaidulai/ Polish type for fiber	APC ^{a)}	PC arba UPC/ PC or UPC ^{a)}
5.6.	Šlifavimo kampas skaidulai/ Polish angle for fiber, °	8 ±0,5 ^{a)}	–
5.7.	Tipinis šviesos slopinimas jungtyje/ Typical Insertion Loss (IL), dB	≤ 0,18	≤ 0,2
5.8.	Maksimalus šviesos slopinimas jungtyje/ Maximal Insertion Loss (IL), dB	≤ 0,3	≤ 0,3
5.9.	Šviesos atspindžio slopinimas nuo sujungtos jungties/ Return Loss (RL), dB	≥ 65	≥ 35
Pastabos/ Notes:			
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.			
Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation for justify required parameter of the equipment:			
a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment;			
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.			