

APPROVED by
LITGRID AB 2017
August 10
Transmission grid department
Director direction No. NU-163

PATVIRTINTA
LITGRID AB 2017 m.
Rugpjūčio 10 d.
Perdavimo tinklo departamento
direktoriaus nurodymu Nr. NU-163

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI KONTROLINIAMS
KABELIAMS JUNGIANTIEMS RELINĖS APSAUGOS/AUTOMATIKOS IR
ATVIROS SKIRSTYKLOS PIRMINIUS ĮRENGINIUS/
STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR CONTROL CABLES
BETWEEN RELAY PROTECTION/CONTROL AND PRIMARY EQUIPMENT**

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	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
1.	Standartai / Standards:	
1.1	Kabelio gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The cable's manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 9001 ^{b)}
1.2	Kabelio gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The cable's manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 14001 ^{b)}
1.3	Kabelio charakteristikos ir konstrukcija pagal vieną iš nurodytų standartų/ Cable specifications and design according to one of the following standards	LST 1702 (HD603 S1) LST 1791 (HD 627) IEC 60502 DIN VDE 0276-603 ^{a)}
1.4	Kabelių atsparumas ugniai turi būti išbandytas pagal/ Cable's fire resistance shall be tested in accordance to	LST EN 60332-1 (IEC 60332-1) ^{a)}
1.5	Kabelio degumo klasė ne mažesnė kaip (pagal EN 13501-6)/ Class of reaction to fire performance for cable shall be not less than (according to EN 13501-6)	E _{ca} ^{a)}
2.	Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions:	
2.1	Eksplotavimo sąlygos ¹⁾ / Operating conditions ¹⁾	Patalpoje, po žeme, vandenyje, atvira ore/ Indoor, underground, in water, open air
2.2	Maksimali leistina ilgalaikio darbo (eksplotavimo aplinkos) temperatūra ne žemesnė kaip ¹⁾ / Highest operating ambient temperature shall be not less than ¹⁾ , °C	+70
2.3	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip ¹⁾ / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than ¹⁾ , °C	-35
2.4	Leistina instaliavimo temperatūra ne aukštesnė kaip ¹⁾ / Permissible installation temperature shall be not higher than ¹⁾ , °C	-5

2.5	Leistina laidininko temperatūra trumpo jungimo metu (kai trumpo jungimo trukmė iki 5s) turi būti ne žemesnė kaip ¹⁾ / Permissible short circuit temperature (when short circuit duration up to 5 sec) of the conductor shall be not less than ¹⁾ , °C	+160
3.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:	
3.1	Vardinė įtampa U ₀ /U/ Nominal voltage U ₀ /U, V	≥ 450/750 ^{a)}
3.2	Bandymo įtampa/ Test voltage, V D.C.	≥ 2500 ^{a)}
3.3	Minimalus kabelio lenkimo spindulys turi būti ne mažesnis kaip / Minimum cable bending radius shall be not less than, mm	Dx12 ^{a)}
3.4	Kabelio išorinio apvalkalo izoliacija / Cable outer sheath insulation	PVC ^{a)}
3.5	Kabelio ekranavimas/ Cable shielding	
3.5.1	Jungtims tarp pastotės valdymo pulto (PVP) ir atviros skirstyklos (AS) įrenginių/ For connections between station control room and switchyard equipment	Su koncentrinės varinės juostos laidininkų ^{a)} / With concentric copper tape conductor ^{a)}
3.5.2	Jungtims pastotės valdymo pulto (PVP) viduje/ For inside connections in the station control room	Be koncentrinės varinės juostos laidininko ^{a)} / Without concentric copper tape conductor ^{a)}
3.6	Laidininkų izoliacija/ Conductor's insulation	PVC ^{a)}
3.7	Gyslų žymėjimas/ Cable cores marking	
3.7.1	Kai gyslų skaičius kabelyje ≤5/ cables with up to 5 cores	Spalvinis ^{a)} / Color coded ^{a)}
3.7.2	Kai gyslų skaičius kabelyje ≥5/ cables with more than 5 cores	Skaitinis ^{a)} / Numerical ^{a)}
3.8	Laidininkų tipas/ Conductor type	Varinė monolitinė apvali atkaitinto vario gysla ^{a)} / Single round monolith copper wire ^{a)}
3.9	Laidininko skerspjūvis/ Conductor cross section	
3.9.1	Jungtims tarp pastotės valdymo pulto ir atviros skirstyklos (AS) įrenginių/ For connections between station control room and switchyard equipment*, mm ²	≥1,5 ^{a)}
3.9.2	Jungtims pastotės valdymo pulto (PVP) viduje/ For inside connections in the station control room*, mm ²	≥1,0 ^{a)}
Pastabos:/ Notes: Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiavertčiais 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. Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by contractor to 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) Atitikties sertifikato, išduoto licencijuotos nepriklausomos įstaigos, kopija/ Copy of the conformity certificate issued by notified conformity assessment independent body.		