

APPROVED by  
LITGRID AB 2020  
August 26  
Transmission grid department  
director direction No. 20NU-290

PATVIRTINTA  
LITGRID AB 2020 m.  
Rugpjūčio 26 d.  
Perdavimo tinklo departamento  
direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-  
290

**STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS VIDAUS SPINTOMS**  
**STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR RELAY PROTECTION AND AUTOMATION INDOOR CABINETS**

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.	RAA vidaus spinta/ RPA indoor cabinets	... vnt./ units	Spintos(-ų) tipo žymėjimas pagal gamintojo katalogą/Cabinet marking according to the manufacturer's catalog	VX25, 8808000 [3.5.2.5] 64	
			Gamintojas/ Manufacturer	RITTAL GmbH&Co. KG	
			Pagaminimo šalis/ Country of production	Vokietija	
2.	Standartai:/ Standards:				
2.1.	Spintos gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The cabinet's manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 9001 <sup>b)</sup>	ISO 9001	[3.5.1.1]	1
2.2.	Spintos gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The cabinet's manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	LST EN ISO 14001 <sup>b)</sup>	ISO 14001	[3.5.1.1]	1
2.3.	Spintos korpuso apsaugos laipsnis pagal (IP kodas)/ Cabinet's body protection degree (IP class) shall be according to	LST EN 60529 <sup>a)</sup>	IP55 pagal EN 60529	[3.5.2.1]; [3.5.2.2]	1,2; 1
3.	Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions:				
3.1.	Eksplotavimo sąlygos <sup>1)</sup> / Operating conditions <sup>1)</sup>	Patalpoje / Indoor	Patalpoje		

STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS VIDAUS SPINTOMS  
STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR RELAY PROTECTION AND AUTOMATION INDOOR CABINETS

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
3.2.	Maksimali leistina ilgalaikė spintos eksploatavimo temperatūra ne žemesnė kaip <sup>1)</sup> / Highest allowable operating ambient temperature of the cabinet shall be no less than <sup>1)</sup> , °C	+35	+80	[3.5.2.4]; [3.5.2.4.1]	18; 1
3.3.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip <sup>1)</sup> / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than <sup>1)</sup> , °C	+5	-20	[3.5.2.4]	18
4.	<b>Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:</b>				
4.1.	Spintos korpuso konstrukcijos tipiniai išmatavimai aukštis; plotis; gylis/ Cabinet housing (enclosure) construction typical dimensions height; width; depth, mm	2000; 800; 800 <sup>a)</sup>	2000; 800; 800	[3.5.2.5.1]	3
4.2.	Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis nei <sup>1)</sup> / Protection level according to IEC 60529 shall not be less than <sup>1)</sup>	IP22 <sup>a)</sup>	IP55	[3.5.2.1]; [3.5.2.5.1]	1; 2
4.3.	Spintos korpuso išorinių metalinių dalių paviršiai turi būti / Cabinets external surfaces of the metal parts shall be	Dažyti milteliniais dažais <sup>a)</sup> , RAL7035 spalva/ Painted with powder coated, RAL7035 color <sup>a)</sup>	Dažyti milteliniais dažais RAL7035 spalva	[3.5.2.5]; [3.5.2.5.1]	54; 2
4.4.	Spintos vidaus konstrukcijų metalinių dalių paviršiai, išskyrus dalis pagamintas iš korozijai atsparių metalų lydiniių, turi būti/ Cabinet internal surfaces of metal parts, except parts made from corrosion resistant metal alloys, shall be	Cinkuoti arba dažyti RAL7035 spalva <sup>a)</sup> / Galvanized or painted RAL7035 color <sup>a)</sup>	Cinkuoti arba dažyti RAL7035 spalva	[3.5.2.5]; [3.5.2.5.1]	54; 2
4.5.	Visos spintos komplektuojamos dalys turi būti/ All cabinet parts shall be supplied	To paties gamintojo <sup>a)</sup> / By the same manufacturer <sup>a)</sup>	To paties gamintojo -	[3.5.2.1]....[3.5.2.17]	
5.	<b>Spintos cokolis/ Cabinet plinth</b> <b>Gamintojo modelis: 8640003 + 8640034</b>				

STANDARTINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS VIDAUS SPINTOMS  
STANDARD TECHNICAL REQUIREMENTS FOR RELAY PROTECTION AND AUTOMATION INDOOR CABINETS

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
5.1.	Cokolio tipinis aukštis/ Plinth typical height, mm	100 <sup>a)</sup>	100	[3.5.2.6.1]; [3.5.2.6.2]	1; 3
5.2.	Cokolio tvirtinimas prie grindų ir spintos rėmo/ Plinth mounting to the floor and cabinet frame	Varžtais, ne mažiau kaip 4 taškuose <sup>a)</sup> / By screws to at least four points <sup>a)</sup>	Varžtais, ne mažiau kaip 4 taškuose	[3.5.2.6]; [3.5.2.6.1]	8-12; 1
5.3.	Cokolio šoniniai, priekiniai ir galiniai skydai be aušinimo angų turi būti pagaminti / Plinth side, front and rear panels without cooling holes, made of from	Iš metalo lakšto <sup>a)</sup> / Metal sheet <sup>a)</sup>	ne mažesnis kaip 1,5 mm	[3.5.2.6.1]	1
6.	<b>Spintos šoniniai, galinis ir viršutinis skydai/ Cabinet side, front and rear panels</b>			<b>Gamintojo modelis: 8108245</b>	
6.1.	Be aušinimo angų, pagaminti / Without cooling holes, made from	Iš metalo lakšto <sup>a)</sup> / Metal sheet <sup>a)</sup>	Iš metalo lakšto 1,5 mm	[3.5.2.5]; [3.5.2.7]	96; 2
6.2.	Skydai prie spintos rėmo tvirtinami jų kampuose ir vidurio kraštuose/ Panels by the cabinet frame fixed in their corners and middle edges	Varžtais, ne mažiau kaip 6 taškuose <sup>a)</sup> / By screws to at least six points <sup>a)</sup>	Varžtais 6 taškuose	[3.5.2.4]	28
6.3.	Kiekvieno skydo konstrukcijoje jo įžeminimui turi būti numatyta/ In each panel construction for it's earthing	Įžeminimo laidininko prijungimo vieta pažymėta ženklu $\perp$ <sup>a)</sup> / The ground wire connection location is marked $\perp$ <sup>a)</sup>	Įžeminimo laidininko prijungimo vieta pažymėta įžeminimo ženklu	[3.5.2.3]	12
7.	<b>Spintos priekinės durys/ Cabinet front door</b>			<b>Gamintojo modelis: 8618030</b>	
7.1.	Durų konstrukciją turi sudaryti / Door construction must contain	Metalo lakštas su sustiprinto metalinio profilio rėmu /	Iš metalo lakšto 1,5 mm	[3.5.2.5]	54
		Vientisas skaidrus stiklas <sup>1)</sup> / Whole tempered or organic clear glass <sup>1)</sup>	Vientisas skaidrus	[3.5.2.5]	54
7.2.	Durų atidarymo kampas ne mažesnis kaip <sup>1)</sup> / Door opening angle no less than <sup>1)</sup> , °	120 <sup>a)</sup>	180	[3.5.2.5]; [3.5.2.8.1]	110; 2
7.3.	Duryse jų atidarymui turi būti įmontuota/ For the door opening and locking shall be installed	Rankena su ranka fiksuojamu berakčiu uždaros padėties mechanizmu <sup>a)</sup> / Handle with hand-locked closed positioning mechanism <sup>a)</sup>	Atlenkiama rankena	[3.5.2.8]; [3.5.2.10]	5; 2
7.4.	Atidarymo kryptis/ Opening direction	Dešinė <sup>a)</sup> / Right <sup>a)</sup>	Dešinė	[3.5.2.8]	4

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
7.5.	Durų fiksavimas užraktu turi būti ne mažiau/ Door fixing with lock must be no less than	3 taškuose <sup>a)</sup> / At 3 points <sup>a)</sup>	4 taškuose	[3.5.2.8]	4
8.	<b>Pasukamas 19“ rėmas įrangos montavimui/ Revolving 19 " frame for the equipment mounting Rėmo modelis: 8619023</b>				
8.1.	Pasukamas rėmas turi atlaikyti montuojamos įrangos apkrovą ne mažesnio svorio kaip <sup>1)</sup> / Revolving frame must sustain the load of mounting equipment no less weight than <sup>1)</sup> , kg	125 <sup>a)</sup>	152,9	[3.5.2.12]; [3.5.2.12.1]	2; 15
8.2.	Montuojamos įrangos gylis ne mažesnis kaip <sup>1)</sup> / Depth of the mounting equipment no less than <sup>1)</sup> , mm	440 <sup>a)</sup>	440	[3.5.2.11.2]	3
8.3.	Pasukamo rėmo padėties fiksatoriai/ Revolving frame position locks	uždaros padėties <sup>a)</sup> / Closed position <sup>a)</sup>	uždaros padėties	[3.5.2.11.1]; [3.5.2.13]	14; 2
		atviros padėties, tvirtinamas spintos viršuje <sup>a)</sup> / Open position, fixed on the top of cabinet. <sup>a)</sup>	atviros padėties, tvirtinamas spintos viršuje	[3.5.2.11.1]; [3.5.2.13]	14; 2
8.4.	Atidarymo kampas ne mažesnis kaip <sup>1)</sup> / Opening angle not less than <sup>1)</sup> , °	110 <sup>a)</sup>	130÷ 180, priklausomai nuo montuojamos įrangos	[3.5.2.11.2]; [3.5.2.13]	3; 2
8.5.	Atidarymo kryptis/ Opening direction	Kairė <sup>a)</sup> / Left <sup>a)</sup>	Kaire	[3.5.2.11.2]	3
8.6.	Rėmo konstrukcijoje įrangos montavimui turi būti tvirtinimo taškai ne mažiau kaip <sup>1)</sup> / Equipment attachment points in frame construction must be no less than <sup>1)</sup>	36 montažiniams vienetams (U) <sup>a)</sup> / For 36 Mounting (Rack) units <sup>a)</sup>	40U	[3.5.2.11.2]; [3.5.2.9]	3; 815
8.7.	Nenaudojama rėmo vieta turi būti dengiama/ Unused frame area must be covered	19“ metalinių plokščių segmentais tvirtinant varžtais <sup>a)</sup> / By 19“ metal plate segments, fastening by screws <sup>a)</sup>	19“ metalinių plokščių segmentais tvirtinant varžtais	[3.5.2.9]	815, 817
9.	<b>Spintos montažinė plokštė/ Cabinet mounting plate</b>				
9.1.	Turi būti pagaminta iš vientiso metalo lakšto kurio storis turi būti/ It must be made of whole sheet of metal with a thickness, mm	2 ÷ 4 <sup>a)</sup>	3	[3.5.2.5.1]	2

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
9.2.	Montažinės plokštės išmatavimai aukštis; plotis turi būti ne mažesni kaip <sup>1)</sup> / Mounting plate dimensions height; width must be no less than <sup>1)</sup> , mm	1750; 650 <sup>a)</sup>	1896; 699	[3.5.2.5.1]; [3.5.2.5]	3; 64
9.3.	Montažinė plokštė prie pagrindinio rėmo tvirtinama/ Mounting plate attached to the main frame	Varžtais <sup>a)</sup> / By screws <sup>a)</sup>	Varžtais	[3.5.2.5.1]; [3.5.2.4]	2; 24
10.	Kabelių įvedimo anga spintos apačioje turi būti dengiama/ Cable entry hole at the bottom of the cabinet must be covered by				
10.1.	Nenaudojama vieta/ Not used location	Varžtais tvirtinamais metalinių plokščių segmentais <sup>a)</sup> / By metal plate segments, fastening by screws <sup>a)</sup>	Varžtais tvirtinamais metalinių plokščių segmentais	[3.5.2.4]	26
10.2.	Kabelių įvedimo vietoje/ Locations with cable entry	Varžtais tvirtinamais metalinių plokščių segmentais su sandarinamomis kabelių įvedimo vietomis <sup>a)</sup> / Metal plate segments with cable entry places sealing, fastening by screws <sup>a)</sup>	Varžtais tvirtinamais metalinių plokščių segmentais su sandarinamomis kabelių įvedimo vietomis	[3.5.2.14.1]	1
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
11.	Spintos viduje montuojamos papildomos įrangos komplektacija <sup>2)</sup> / Set of additional equipment mounted in the cabinet <sup>2)</sup>				
11.1.	Įžeminimo šyna įžeminimo laidininkų prijungimui <sup>2)</sup> / Earthing busbar for earthing conductors connection <sup>2)</sup> Gamintojos kodas: 7113000				
11.1.1.	Įžeminimo šyna turi būti <sup>2)</sup> / Earthing busbar must be <sup>2)</sup>	Varinė <sup>a)</sup> / Copper <sup>a)</sup>	Varinė	[3.5.2.15]	1...3
11.1.2.	Įžeminimo šynos išmatavimai ilgis; aukštis; storis turi būti ne mažesni kaip <sup>2)</sup> / Earthing busbar dimensions lenght; height; thickness must be no less than <sup>2)</sup> , mm	450; 15; 4 <sup>a)</sup>	450; 15; 4	[3.5.2.15]	2

11.1.3	Įžeminimo šyna turi būti montuojama <sup>2)</sup> / Earthing busbar must be installed <sup>2)</sup>		Montažinės plokštės apačioje, horizontaliai <sup>a)</sup> / At the bottom of the cabinet, horizontally <sup>a)</sup>	Montažinės plokštės apačioje, horizontaliai	[3.5.2.15]	3
11.1.4.	Įžeminimo šnyoje, kabelių ekranų ir spintos dalių įžeminimo laidininkų prijungimui turi būti ne mažiau kaip <sup>2)</sup> / For cables shielding and cabinet earthing conductors connection to the Ground busbar shall not be less than <sup>2)</sup>		20 prijungimo vietų ne mažesniais kaip M5 dydžio varžtais <sup>a)</sup> / 20 connection points with M5 screws <sup>a)</sup>	20 prijungimo vietų ne mažesniais kaip M5 dydžio varžtais	[3.5.2.15]	2
11.1.5.	Įžeminimo šnyoje išlyginamojo ir pastotės įžeminimo kontūro prijungimui turi būti ne mažiau kaip <sup>2)</sup> / For potential equalization and substation earth network conductors connection to the Ground busbar shall not be less than <sup>2)</sup>		2 prijungimo vietos, ne mažesnės nei 25 mm <sup>2 a)</sup> / 2 connection points, not less than 25 mm <sup>2 a)</sup>	2 prijungimo vietos, ne mažesnės nei 25 mm <sup>2</sup>	[3.5.2.15]	2
11.2	Spintos vidinis apšvietimas <sup>2)</sup> / Cabinet internal lighting <sup>2)</sup> <b>Gaminio kodas: SZ 2500.110</b> [3.5.2.16.1] 1...4					
11.2.1	Spintoje montuojamo šviestuvo charakteristikos <sup>2)</sup> / Specifications of cabinet lighting lamp <sup>2)</sup>	Šviestuvo galia/ Lighting lamp power, W	5 ÷ 15 <sup>a)</sup>	7W	[3.5.2.16.1]	3
		Vardinė maitinimo įtampa/ Power supply, VAC	230 <sup>a)</sup>	110-240VAC	[3.5.2.16.1]	3
		Šviestuvo tipas/ Lighting lamp type	LED <sup>a)</sup>	LED	[3.5.2.16.1]	3
11.2.2.	Šviestuvus įjungiamas/išjungiamas <sup>2)</sup> / Lighting lamp on/off <sup>2)</sup>		Kai atidaromas/ uždaromas pasukamas 19" rėmas <sup>a)</sup> / When opening/closing the revolving 19 "frame <sup>a)</sup>	Kai atidaromas/ uždaromas pasukamas 19" rėmas a	[3.5.2.16.1]	3
			Įjungimo/išjungimo jungikliu ranka <sup>a)</sup> / On/off switch by hand <sup>a)</sup>	Įjungimo/išjungimo jungikliu ranka	[3.5.2.16.1]	3
11.3.	Kištukinis lizdas (230 VAC), maitinamas per 30 mA nuotėkio srovės automatinį jungiklį su B16A apsaugos charakteristika, vnt. <sup>2)</sup> / Socket (230 VAC) unit, powered by a 30 mA residual current circuit breaker with B16A protection characteristic, pcs. <sup>2)</sup>		2 <sup>a)</sup>	2	[3.5.2.18]	1, 2
11.4.	Automatiniai jungikliai, naudojami	Montavimo vieta/ Installation location	Ant pasukamo 19 " rėmo/ On the evolving 19 " frame	Ant pasukamo 19 " rėmo		

	operatyviniuose perjungimuose <sup>2)/</sup> Circuit breakers used for operational switching <sup>2)</sup>	Minimalus atstumas nuo grindų, m/ minimum distance from the floor, m	≥ 1	≥ 1 pagal patvirtintą projektą		
11.5.	PDT komutatoriaus montuojamo prie montažinės plokštės ir tvirtinamo ant DIN 35 bėgelio <sup>2)/</sup> Station data network commutator mounted on the mounting plate DIN 35 rail <sup>2)</sup>	minimalus atstumas nuo grindų RAA spintoje, m/ minimum distance from the floor in a relay protection and automation cabinet, m	≥ 1	≥ 1 pagal patvirtintą projektą		
		minimalus tarpas aušinimo užtikrinimui nuo komutatoriaus radiatoriaus, cm/ minimum space cooling assurance from the commutator, cm	≥ 10	≥ 10 pagal patvirtintą projektą		
11.6.	Vidinio montažo laidai turi būti klojami <sup>2)/</sup> Internal wiring leads shall be installed in <sup>2)</sup>	PVC loveliuose <sup>a)/</sup> PVC trays <sup>a)</sup>	PVC loveliuose	[3.5.2.20]	1...6	
11.7.	Techniniai reikalavimai antrinių RAA grandinių tarpiniams gnybtams ir jų rinklėms <sup>2)/</sup> Technical requirements for secondary relay protection and automation circuits terminal blocks and assemblies <sup>2)</sup>					
11.7.1	Antrinių grandinių gnybtai ir jų rinklės turi atitikti standarto reikalavimus <sup>2)/</sup> Secondary circuits terminals and its assemblies must meet the requirements of the standard <sup>2)</sup>	LST EN 60947 <sup>a)</sup>	LST EN 60947	[3.5.2.21] [3.5.2.22] [3.5.2.23] [3.5.2.24]	2 4	2 2

11.7.2	Srovės, įtamos, valdymo ir signalinių grandinių gnybtai su testavimo/diagnostikos įrangos prijungimo galimybe, neatjungus prijungtų vidinio montažo ir kabelių laidininkų <sup>2)</sup> / Current, voltage, control and signaling circuits terminals with testing/ diagnostic equipment connection possibility, without disconnecting the connected to this terminals internal wiring and cable conductors <sup>2)</sup>		Testavimo įrangos prijungimo jungtys, kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge <sup>a)</sup> / Test equipment connection terminals connections as provided by the manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Testavimo įrangos prijungimo jungtys, kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge	[ 3.5.2.21] [3.5.2.22] [3.5.2.23]	17 9 1
11.7.3	Laidų prijungimas prie gnybtų kontaktų <sup>2)</sup> / Wire connection to terminals contact <sup>2)</sup>		Varžtu prisukami gnybtai <sup>a)</sup> / Screw-type terminals <sup>a)</sup>	Varžtu prisukami gnybtai	[3.5.2.21] [3.5.2.22] [3.5.2.23] [3.5.2.24]	1 1 1 1
11.7.4	Antrinių srovės grandinių gnybtai <sup>2)</sup> / Secondary current circuit's terminals <sup>2)</sup>	Vardinė gnybto srovė/ Rated terminal current, A	$\geq 41$ <sup>a)</sup>	41 A	[3.5.2.21]	2
		Vardinė gnybto įtampa/ Rated terminal voltage, V	$\geq 300$ <sup>a)</sup>	400 V	[3.5.2.21]	2
		Gnybto kontakto skerspjūvis laido prijungimui/ Terminal contact cross-section for the wire connection, mm <sup>2</sup>	nuo/from 0,5 iki/up to 10 <sup>a)</sup>	0,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup>	[3.5.2.21]	3
		Trumpalaikis gnybto terminis atsparumas 1 s trukmės srovės impulsui/ Short-time terminal thermal withstand current of 1 second duration current pulse, kA	$\geq 1,2$ <sup>a)</sup>	1,2 kA	[3.5.2.21]	2



		Gnybto izoliacijos atsparumas viršįtampiui/ Terminal insulation withstand overvoltage, kV	$\geq 6^a)$	7,3 kV	[3.5.2.21]	2
		Grandinės nutraukimui gnybto konstrukcija su/ Circuit termination in terminal construction with	Varžtu priveržiamas izoliuotas vertikalus stumdomas tiltelis <sup>a)</sup> / Screw tightened, isolated, vertical sliding bridge <sup>a)</sup>	Varžtu priveržiamas izoliuotas vertikalus stumdomas tiltelis	[3.5.2.21]	1
		Srovės grandinių užtrumpinimui gnybtų rinklės konstrukcijoje/ For current circuit's short-circuiting terminal structure with	Trumpiklis, kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge <sup>a)</sup> / Cross-connection bride as provided in the terminals manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Trumpiklis, kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge	[3.5.2.21]	6
		Minimalus ir maksimalus laido priveržimo jėgos momentas/ The minimum and maximum wire tightening torque, Nm	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge <sup>a)</sup> / as provided in the terminals manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge	[3.5.2.21]	2
11.7.5	Antrinių įtampos grandinių gnybtai <sup>2)</sup> / Secondary voltage circuit's terminals <sup>2)</sup>  <b>URTK/S-BEN 10 , Phoenix Contact</b>	Vardinė gnybto įtampa/ Rated terminal voltage, V	$\geq 300^a)$	500 V	[3.5.2.22]	2
		Vardinė gnybto srovė/ Rated terminal current, A	$\geq 41^a)$	57 A	[3.5.2.22]	2
		Gnybto kontakto skerspjūvis laido prijungimui/ Terminal contact cross-section for the wire connection, mm <sup>2</sup>	nuo/from 0,5 iki/up to 10 <sup>a)</sup>	0,5÷10 mm <sup>2</sup>	[3.5.2.22]	2

		Trumpalaikis gnybto terminis atsparumas 1 s trukmės srovės impulsui/ Short-time terminal thermal withstand current of 1 second duration current pulse, kA	$\geq 1,2^a$	1,2 kA	[3.5.2.22]	2
		Gnybto izoliacijos atsparumas viršįtampiams/ Terminal insulation withstand overvoltage, kV	$\geq 6^a$	6 kV	[3.5.2.22]	2
		Grandinės nutraukimui gnybto konstrukcija su/ Circuit termination in terminal construction with	Varžtu priveržiamas izoliuotas vertikalus stumdomas tiltelis <sup>a)</sup> / Cross-connection bride as provided in the terminals manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Varžtu priveržiamas izoliuotas vertikalus stumdomas tiltelis	[3.5.2.22]	9
		Minimalus ir maksimalus laido priveržimo jėgos momentas/ The minimum and maximum wire tightening torque, Nm	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge <sup>a)</sup> / as provided in the terminals manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge	[3.5.2.22]	2
11.7.6	Antrinių valdymo ir signalinių grandinių gnybtai <sup>2)</sup> / secondary control and signaling	Vardinė gnybto įtampa/ Rated terminal voltage, V	$\geq 300^a$	500V // 1000V	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	2 // 2
		Vardinė gnybto srovė/ Rated terminal current, A	$\geq 16^a$	20A // 32A	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	2 // 2

<b>UT4-MT-P/P// UT4 , Phoenix Contact</b>	circuit's terminals <sup>2)</sup>	Gnybto kontakto skerspjūvis laido prijungimui/ Terminal contact cross-section for the wire connection, mm <sup>2</sup>	nuo/from 0,5 iki/up to 4 <sup>a)</sup>	0,14 ÷ 6 mm <sup>2</sup>	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	1 // 1
		Trumpalaikis gnybto terminis atsparumas 1 s trukmės srovės impulsui/ Short-time terminal thermal withstand current of 1 second duration current pulse, kA	≥ 0,18 <sup>a)</sup>	0,3kA // 0,48kA	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	3 // 3
		Gnybto izoliacijos atsparumas viršįtampiams/ Terminal insulation withstand overvoltage, kV	≥ 6 <sup>a)</sup>	7,3kV // 9,8kV	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	2 // 2
		Grandinės nutraukimui gnybto konstrukcija su/ Circuit termination in terminal construction with	izoliuotas vertikalus atkeliamas kirtiklis <sup>a)</sup> / isolated vertical lifting (knife disconnect) bridge <sup>a)</sup>	izoliuotas vertikalus atkeliamas	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	1 // 1
		Minimalus ir maksimalus laido priveržimo jėgos momentas/ The minimum and maximum wire tightening torque, Nm	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge <sup>a)</sup> / as provided in the terminals manufacturer catalog <sup>a)</sup>	Kaip numatyta gnybtų gamintojo kataloge	[3.5.2.23] // [3.5.2.24]	4 // 4
11.8.	Techniniai reikalavimai vidiniam montažui spintoje <sup>2)</sup> / Technical requirements for internal cabinet's montage <sup>2)</sup>					
11.8.1.	Visi spintoje montuojami įtaisai ir gnybtų rinklės turi būti ant <sup>2)</sup> / All in enclosure mounted devices and terminal assemblies shall be on <sup>2)</sup>	DIN 35 bėgelio, tvirtinamo prie montažinės plokštės <sup>a)</sup> / On the DIN 35 rail, mounted to the mounting plate <sup>a)</sup>	DIN 35 bėgelio, tvirtinamo prie montažinės plokštės		[3.5.2.25]	1

11.8.2.	Projektuojamas atstumas nuo įtaisų, gnybtų rinklių montuojamų ant DIN 35 bėgelio iki PVC lovelio ne mažesnis nei <sup>2)</sup> / The projected distance from mounted on a DIN 35 rail devices and terminals assemblies to the PVC tray not less than, mm <sup>2)</sup>	$\geq 50$ <sup>a)</sup>	$\geq 50$ , pagal patvirtintą projektą		
<p><b>Pastabos:/ Notes:</b>  <b>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</b>  <sup>1)</sup> - 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.  <sup>2)</sup> – Antrinių grandinių komutuojami įtaisai ir aparatai, pagalbinė įranga, apsaugos aparatai, jų kiekis, kiti jų parametrai ir nomenklatūra nustatomi darbo projekto rengimo metu, o jų atitikimas reikalavimams vertinamas gamyklinių bandymų ir techninės priežiūros metu / - Commutated secondary circuit devices and apparatus, other auxiliary equipment ,protection apparatus, their content, parameters and the nomenclature set at working project development time, their compliance are evaluated by factory acceptance tests and during technical supervision.  <b>Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by contractor to justify required parameter of the equipment:</b>  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;</p>					