

**29.5.3 Techniniai reikalavimai Teleinformacijos Surinkimo-Perdavimo Įrenginių (TSPĮ) spintai (Versija 2)**  
Data: 2022-10-01

Siūlomo gaminio/įrenginio gamintojo pavadinimas			
Siūlomo gaminio/įrenginio pavadinimas, modelis			
Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės	Siūlomo gaminio atitikimą reikalavimams pagrindžiantys dokumentai (Pildoma konkurso metu)
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001 arba lygiavertis	
2.	Aplinkos sąlygos		
2.1	Aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės <sup>b)</sup>	-25°C ÷ 60°C	
2.2	Aplinkos drėgmės ribos ne siauresnės <sup>b)</sup> :	5 – 95%	
2.3	TSPĮ įranga talpinama spintoje su papildomos įrangos ir kabelių tvirtinimo konstrukcijomis pagal IEC 60529		
2.3.1	TP/SP pastatas remontuojamas arba statomas naujas karkasinis namelis <sup>b)</sup>	IP 2X	
2.3.2	Lauko sąlygomis arba senose TP/SP <sup>b)</sup>	IP 5X	
3.	TSPĮ spinta	Gamintojas	
		Tipas	
3.1	Įrenginių montavimas		
3.1.1.	Spintos rėmas <sup>b)</sup>	19" (RackMount)	
3.1.2.	Montavimo plokštuma <sup>b)</sup>	DIN bėgelis EN 50022	
3.2	TSPĮ spintos gabaritai		
3.2.1	Aukštis <sup>b)</sup>	2000 mm	
3.2.2	Plotis <sup>b)</sup>	800 mm.	
3.2.3	Gylis <sup>b)</sup>	800 mm.	
3.2.4	Pagrindas <sup>b)</sup>	100 mm.	
3.3	Visi gnybtai gnybtynuose turi būti: <sup>b)</sup> <sup>arba c)</sup>	vienaeiliai ir vienaukščiai su galimybe nutraukti grandinę neatjungiant kabelio, kabelių pajungimas turi būti varžtinis (Atskiri, pilnos BI, BO, AI modulių apimties gnybtynai visiems TSPĮ instaliuotiems blokams. Atskiri gnybtynai įvadinio maitinimo ir vidinio/funkcinio AC/DC paskirstymui)	

3.4	Pažymėti automatinių jungiklių normalias padėtis patikimai priklijuojamais, atspariais atmosferiniam poveikiui, raudonos spalvos žymekliais, kurių forma yra apskritimas <sup>b) arba c)</sup>	išorinis ir vidinis montažas	
3.5	Visi TSPĮ vidinio montažo laidai ir TSPĮ spintoje kabeliai ir kabelių gyslos TSPĮ spintoje turi būti sužymėti ir atitikti gamyklinius ir darbo projekto brėžinius <sup>b) arba c)</sup>	Žymėjimai turi būti spausdinti atitinkamo dydžio šriftu, aiškūs ir įskaitomi, ilgaamžiai, atsparūs atmosferiniam poveikiui ir klimatinėms sąlygoms	
3.6	Pavadinimai spintose ir ant spintų <sup>b) arba c)</sup>	lietuvių kalba	
3.7	TSPĮ operatyviniai dokumentacijai sumontuojamas dėklas. Dėkle turi būti įdėti TSPĮ surinkimo brėžiniai, signalų sąrašai, TSPĮ išorinio maitinimo ir maitinimo paskirstymo schemas, informacinių srautų schemas <sup>b)</sup>	dėklas (kišenė dokumentacijai)	
3.8	TSPĮ įrenginiai <sup>b) arba c)</sup>	vienpusio montavimo	
3.9.1	Spintos komplektacija: <sup>b) arba c)</sup>	skirtuminės srovės automatiniais jungikliais (angl.RCBO) 230V AC TSPĮ spintos bei atskirų komponentų maitinimui	
3.9.2		Kiekvienam įrenginiui atskiras maitinimo automatas	
3.9.3		kištukinių lizdų blokas	
3.9.4		lentynos	
3.9.5		kabelių kanalai bei kreipiamosios	
3.9.6		kabelių laikikliai	
3.9.7		vidinis apšvietimas įsijungiantis nuo durų atidarymo ir rankiniu jungikliu	
3.9.8		įžeminimo rinklė (šyna)	
3.9.9		viršįtampių iškrovikliai kiekvienai komunikacinei linijai su ryšių įranga (įtraukiant ir rezervines linijas)	
3.9.10		automatiniai jungikliai su signaliniais kontaktais	
3.9.11		Atitinkamo galingumo kontaktorius (parenka tiekėjas pagal siūlomą įrangą) TSPĮ maitinimo ARĮ su automatiniu maitinimo persijungimu, pastotėse kur yra galimybė užmaitinti TSPĮ iš dviejų šynų sekcijų	
3.9.12		Mikroklimato palaikymo įranga patalpoje	
3.9.13		vėdinimo termoreguliatoriai	

3.9.14		oro padavimo ventiliatoriai su oro filtro įdėklais	
3.9.15		ventiliatorių pajėgumas apskaičiuojamas priklausomai nuo įrangos išskiriamos šilumos kiekio	
3.9.16		oro ištraukimo ventiliatoriai (spintos gamintojo) privalo turėti apsauginės žaliuzės sumontuojamas spintos šoninėje sienelėje arba ant spintos viršaus	
3.9.17		kabelių įėjimas iš viršaus arba iš apačios su užsandinimu ir numatyta atsarga perspektyvai	
3.9.18		visi TSPĮ vidinio montažo laidai ir TSPĮ spintoje esanti įranga turi būti žymima pagal gamyklinius TSPĮ montažo brėžinius	
3.10	TSPĮ priekinių durų komplektacija: <sup>b)</sup>	Nurodoma užsakant: Nepermatomos Stiklinės (grūdinto stiklo)	
3.11	TSPĮ priekinių durų užraktas <sup>b)</sup>	rankeną su cilindrinio užraktu	
4.	Binarinių įėjimų maitinimo modulis	Gamintojas	
		Tipas	
4.1	Aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės (parenkama užsakant) <sup>b)</sup>		
4.1.1	Patalpoje	5°C ÷ 35°C;	
4.1.2	Patalpoje be šildymo	-10°C ÷ 35°C	
4.1.3	Lauko sąlygomis	-25°C ÷ 60°C	
4.2	Maitinimo modulio įėjimo vardinė įtampa <sup>b)</sup>	Nurodoma užsakant: 220 VDC 110 VDC	
4.3	Maitinimo modulio išėjimo vardinė įtampa <sup>b)</sup>	Nurodoma užsakant: 24 VDC 48 VDC	
4.4	Aušinimas <sup>b)</sup>	Pasyvus (be ventiliatorių)	
4.5.1	Apsaugos: <sup>b)</sup>	Maksimalios įtampos	
4.5.2		Maksimalios srovės	
4.5.3		Nuo perkaitimo	
4.6	Gedimo indikacija <sup>b)</sup>	Šviesinė	
5.	Binarinių išėjimų tarpinės relės	Gamintojas	
		Tipas	
5.1	binarinių išėjimų modulių (tarpinės) relės <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	Montuojamos TSPĮ spintos viduje.	
5.2	binarinių išėjimų (tarpinių) relių moduliai privalo turėti valdymo komandų blokavimui dviejų pozicijų raktą su būsenos (padėties) signalizacija (montuojamas tik ten kur valdomi komutaciniai įrenginiai) <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	TSPĮ valdymas išjungtas / įjungtas	

5.3	tarpinės relės privalo turėti NA kontaktus <sup>b)</sup>	$\geq 2$ vnt.	
5.4	Suveikimo laikas <sup>b)</sup>	$\leq 10$ ms	
5.5	tarpinių relių kontaktai turi būti ilgaamžiški <sup>b)</sup>	$\geq 10\,000$ persijungimo ciklų	
5.6.1	tarpinės relės turi būti <sup>b)</sup>	Su šviesos diodu suveikimo indikacijai	
5.6.2		be testavimo mygtuko	
5.7	tarpinės išėjimo relės turi sugebėti nutraukti grandinę kai grandinės laiko konstanta L/R 40 ms <sup>b)</sup>	Nurodoma užsakant: U = 110 VDC, I = 2 A U = 220 VDC, I = 1 A U = 230 VAC, I = 1 A	
6.	Ethernet sąsajos viršįtampių apsauga	Gamintojas	
		Tipas	
6.1	Atitinkantis standartus: <sup>b)</sup>	IEC 61643-21 arba UL497B	
6.2	Montuojama <sup>b)</sup>	Ant DIN bėgelio	
6.3	Nominali darbinė įtampa <sup>b)</sup>	$\geq 2,8$ V	
6.4	Nominali iškrovos srovė <sup>b)</sup>	$\geq 2$ kA	
6.5	Apsaugos suveikimo laikas <sup>b)</sup>	$\leq 100$ ns	
7.	RS-485 sąsajos viršįtampių apsauga	Gamintojas	
		Tipas	
7.1	Atitinkantis standartus: <sup>b)</sup>	IEC 61643-21 arba UL497B	
7.2	Montuojama <sup>b)</sup>	Ant DIN bėgelio	
7.3	Nominali darbinė įtampa <sup>b)</sup>	$\geq 5$ V	
7.4	Nominali iškrovos srovė <sup>b)</sup>	$\geq 2,5$ kA	
7.5	Apsaugos suveikimo laikas <sup>b)</sup>	$\leq 100$ ns	
8.	Lauko temperatūros matavimo jutiklis-keitiklis	Gamintojas	
		Tipas	
8.1	Matavimo ribos <sup>b)</sup>	$-25 \div +50^{\circ}\text{C}$	
8.2	Analoginis išėjimas <sup>b)</sup>	$4 \div 20$ mA	
8.3	Matavimo paklaida <sup>b)</sup>	$\leq 2,5\%$	
8.4	Maitinimas <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	24V DC arba turi būti pateiktas reikiamas maitinimo šaltinis pagal keitiklio maitinimo įtampą	
8.5	Keitiklis pateikiamas <sup>b)</sup> arba <sup>c)</sup>	su visais tvirtinimo elementais ir medžiagomis, reikalingomis jutiklio montavimui	
9.	Vidaus temperatūros-drėgmės matavimo jutiklis-keitiklis	Gamintojas	
		Tipas	
9.1	Temperatūros matavimo ribos <sup>b)</sup>	$0 \div +40^{\circ}\text{C}$	
9.2	Santykinės drėgmės matavimo ribos <sup>b)</sup>	$0 \div 100\%$	
9.3	Analoginis išėjimas temperatūros matavimui <sup>b)</sup>	$4 \div 20$ mA	
9.4	Analoginis išėjimas drėgmės matavimui <sup>b)</sup>	$4 \div 20$ mA	
9.5	Matavimo paklaida <sup>b)</sup>	$\leq 2,5\%$	

9.6	Maitinimas <sup>b)</sup> arba c)	24V DC arba turi būti patiektas reikiamas maitinimo šaltinis pagal keitiklio maitinimo įtampą	
9.7	Keitiklis pateikiamas <sup>b)</sup> arba c)	su visais tvirtinimo elementais ir medžiagomis, reikalingomis jutiklio montavimui	

**Pastabos:**

**Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:**

- a) Vadybos sistemos sertifikato kopija;
- b) Gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas arba gamintojo deklaracija;
- c) Tiekėjo deklaracija.