

**RELINĖ APSAUGA IR AUTOMATIKA TRANSFORMATORIŲ PASTOTĖSE  
 (SKIRSTOMUOSIUOSE PUNKTUOSE).  
 BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Techniniai reikalavimai</b>	<b>Sąlyga</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įtaisai turi būti mikroprocesoriniai su programuojama logika, valdymu, signalizacija, matavimais, savikontrolės sistema ir vidinio gedimo signalizacijos binariniu išėjimu. Vidinėje logikoje turi būti galimybė atlikti relinės apsaugos laiptų blokavimą.	Taip
2.	RAA įtaisai turi būti susieti su valdymo sistema ryšio protokolu	Nurodoma užsakant: - IEC 60870-5-103 - IEC 60870-5-104
3.	Srovės transformatoriai skirti RAA įtaisams turi būti 5P klasės parenkami atsižvelgiant į trumpojo jungimo srovės dydį, atkreipiant dėmesį į įtaisų terminį atsparumą ir galimybę nustatyti relių nuostatus su minimalia delsa (atkirtą be delsos).	Taip
4.	RAA įtaisai turi turėti optinio ryšio sąsajas sujungimui su TSPĮ ar koncentratoriumi.	Taip
5.	Visi RAA įtaisai privalo turėti laiko sinchronizaciją iš TSPĮ.	Taip
6.	Visi RAA įtaisai privalo turėti dvi arba daugiau nustatymų grupių, įrašomų nuo maitinimo nepriklausomoje atmintyje. Perjungimas iš vienos nustatymų grupės į kitą vykdomas perduodant vieną komandą iš DVG arba RAA įtaisus prižiūrinčio personalo kompiuterio.	Taip
7.	Komutacinių aparatų valdymas, nustatymų keitimas turi būti apsaugotas slaptažodžiu.	Taip
8.	Jungtuvo atjungimo rezervavimo funkcija (įtaisas) (JRĮ) - atskira kiekvienam jungtuvui funkcija (įtaisas), kuri išjungia "aukščiau" esantį jungtuvą, jei pažeidimas nebuvo likviduotas (laiko uždelsimas 0,1...0,5s).	Taip
9.	RAA įtaisai turi atlikti JRĮ, ARĮ, AKĮ funkcijas.	Taip
10.	RAA įtaisai turi turėti blokuotę nuo klaidingų operacijų tarp narvelio komutacinių aparatų.	Taip
11.	Visi RAA įtaisai turi perduoti signalus apie kiekvienos apsaugos funkcijos suveikimą į TSPĮ.	Taip
12.	Visi RAA įtaisai privalo turėti vietinio, nuotolinio valdymo ir blokavimo perjungimą.	Taip
13.	Visi RAA įtaisus maitinantys automatiniai jungikliai turi turėti normaliai atvirą (NA) ir normaliai uždarą (NU) pagalbinius kontaktus padėties indikacijai.	Taip
14.	RAA įtaisai prie TSPĮ jungiami žvaigždės principu, bet kurio įtaiso atjungimas neturi sutrikdyti kitų įtaisų ryšio su TSPĮ.	Taip
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
15.	Turi būti įrengta šynų loginė apsauga (įvado ir sekcijinių narvelių apsaugų blokavimas, paveikus linijų apsaugoms), prijungta laidiniais sujungimais. Blokavimo signalas turi užblokuoti ir kitos šynų sekcijos įvado apsaugas, esant maitinimui per sekcijinį jungtuvą iš kitos šynų	Taip

	sekcijos (schemose su dviem galios transformatoriais).	
16.	RAA įtaisų veikimo nustatymai turi būti atiderinti nuo apkrovimo srovės.	Taip
17.	Atskirų šynų sekcijų RAA įtaisai privalo dirbti visiškai nepriklausomai nuo kitų šynų sekcijų įtaisų t.y. negali būti bendro maitinimo, bendrų funkcijų ir kita.	Taip
18.	RAA įtaisai turi būti maitinami per atskirą automatinį jungiklį	Taip
19.	Visos šynelės turi turėti standartą atitinkantį ženklimą.	LST EN 60446 (IEC 60446)
20.	Visi narveliuose sumontuoti laidai ir kabelių gyslos turi būti paženklininti (turi būti nurodytas adresas, kur kitame gale jungiamas laidas, ir grandinės pavadinimas).	Taip
21.	RA įtaisai turi būti sumontuoti narvelių žemos įtampos skyriuose, o galios transformatoriaus RAA įtaisai atskirose spintose.	Taip
22.	RAA įtaisai turi atlikti matavimų indikaciją vietoje.	Taip
23.	Transformatorių pastotėse (TP) iš 35 kV linijinių ir 10 (6) kV įvadinių ir linijinių narvelių matavimai į DVS turi būti perduodami iš Lietuvos Respublikoje sertifikuotų skaitiklių, o TP iš 35 kV įvadinių ir 10 kV skirstomųjų punktų įvadinių ir linijinių narvelių - matavimo keitiklių. Matavimo keitikliai turi būti prijungti prie matavimo transformatorių matavimams skirtos apvijos.	Taip
24.	Rekonstruojant pastotes, kuriose yra automatinio dažnio nukrovimo automatika (ADN), turi būti numatyta ADN su dažnio kitimo greičio funkcija $df/dt$ , kurios nustatymų ribos turi būti	Nuo 0,2 iki 9 Hz/s

**Pastaba:** kai kurie reikalavimų punktai gali būti papildyti, atsižvelgiant į rekonstruojamos pastotės (skirstamojo punkto) atskirus techninius sprendimus.