

**PATVIRTINTA**

LITGRID AB 2021 m. spalio 15 d.

ITT ir administravimo departamento  
direktoriaus nurodymu Nr.21NU-373

**REIKALAVIMAI TELEKOMUNIKACIJŲ IR TSPĮ ELEKTRINIO MAITINIMO NUO NSSRS  
PROJEKTAVIMUI**

**Sąvokos:**

NSSRS - nuolatinės srovės savų reikmių skydas.

TĮ - telekomunikacijų įranga.

PDT - pastotės duomenų tinklas.

PDF - paskirstymo skydelis.

ŠS - šynų sekcija.

BI - binarinis įėjimas.

SF - automatinis jungiklis.

D1, D2 -diodų modulis.

b - būsenos stebėjimo kontaktas.

spinta - Teleinformacijos surinkimo perdavimo įrangos arba Telekomunikacijų spinta.

**Reikalavimai projektavimui**

1. Telekomunikacijų įrangos elektrinis maitinimas transformatorių pastotėse nuo nuolatinės srovės savų reikmių skydo turi būti projektuojamas pagal schemą Nr.1.
2. Projektavimo metu vadovautis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (EIT) ir kitais galiojančiais norminiais dokumentais.
3. Kiekvienai spintai turi būti projektuojami du atskiri įvadai nuo I ir II NSSRS šynų sistemos.
4. Elektrinio maitinimo schema ir jos parametrai turi būti projektuojami taip, kad užtikrinti ilgalaikį atskirą ir nepriklausomą įrenginių veikimą per vieną įvadą nuo vienos NSSRS šynų sistemos, esant atjungtai kitai šynų sistemai.
5. Skirtingų įtampų grandinėms spintoje turi būti projektuojami atskiri paskirstymo skydeliai (PDF).
6. Nuolatinės srovės 110 VDC ir 220 VDC grandinės tarp skirtingų šynų sekcijų, korpusų, įžeminimo ir kitų įtampų grandinių turi būti atskirtos galvaniškai.
7. Įtampos keitiklių įėjimo ir išėjimo elektrinės grandinės turi būti atskirtos galvaniškai.
8. Nuolatinės srovės grandinėse projektuojami automatiniai jungikliai, atitinkantys IEC 60947 standartą arba analogiški:
  - 8.1. 48 VDC; 110 VDC; 220 VDC grandinėse projektuojami dvipoliai automatiniai jungikliai;
  - 8.2. su būsenos indikacijos kontaktais;
  - 8.3. kiekvienam skydelyje turi būti įrengtas bent vienas rezervinis automatinis jungiklis.
9. Parenkant automatinių jungiklių charakteristikas ir nominalus užtikrinti:

- 9.1. įrenginių elektrinio maitinimo srovės įjungimo ir darbo režimo metu;
  - 9.2. įrenginių gamintojų pateikiamas rekomendacijas;
  - 9.3. įrenginių su impulsiniais maitinimo moduliais maitinimo grandinėse dėl didelių įjungimo srovių rekomenduojama naudoti ne žemesnės kaip „C“ charakteristikos automatinius jungiklius;
  - 9.4. automatinių jungiklių selektyvumą maitinimo grandinėje.
10. Įrenginių, turinčių vieną maitinimo modulį, maitinimą 110-220 VDC grandinėse projektuoti per įtampos keitiklius ir apjungiantį diodų modulį (schemos Nr.1 dalis su diodų moduliu D1). Šis variantas pasirenkamas kai spintoje nėra 48 VDC grandinių.
  11. Įrenginių, turinčių vieną maitinimo modulį, maitinimą 48 VDC grandinėse projektuoti per apjungiantį diodų modulį. Projektuojant įvertinti, kad radijo relinės linijos (RRL) įrenginio korpusas (įžeminimas) yra galvaniskai sujungtas su įrenginio maitinimo „+“.
  12. Įrenginių, turinčių du maitinimo modulius, maitinimą projektuoti nuo 48 VDC maitinimo šaltinių grandinių. Projektuojant įvertinti, kad sinchroninio duomenų perdavimo (SDP) įrenginio korpusas (įžeminimas) yra galvaniskai sujungtas su įrenginio maitinimo „+“.
  13. Srovės grandinės jungti lygiagrečiai, panaudojant išardomus gnybtų modulius. Gnybtyno prijungimo gnybtai yra užveržiami varžtu. Kiekvienas gnybtas turi turėti operatyvinį žymėjimą. Išardomas gnybtynas montuojamas ant įgilinto DIN bėgelio.
  14. Projektuojant turi būti paskaičiuota ir nurodyta darbo projekte:
    - 14.1. spintose montuojamų įrenginių nominali galia;
    - 14.2. spintoje instaliuotos įrangos bendra galia;
    - 14.3. spintos elektrinio maitinimo įvadų maksimali galia.
    - 14.4. Kabelio tipai ir skerspjūviai.
  15. Naudojami kabeliai ir laidai turi atitikti LITGRID AB standartinius reikalavimus kontroliniams kabeliams bei lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams (<http://www.litgrid.eu/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/reline-apsauga-ir-automatika>).
  16. Įvadinė spintos elektrinio maitinimo galia ir paskirstymo įrenginiai turi būti projektuojami įvertinant reikiamą rezervą įrangos plėtrai.
  17. Nominali instaliuotos įrangos galia neturi viršyti 80% maksimalios vieno įvado galios.
  18. Informacijos perdavimas iš automatinių jungiklių ir įrenginių būsenos stebėjimo kontaktų į DVS vykdomas:
    - 18.1. binarinius įėjimus nuo automatinių jungiklių indikacijos kontaktų perduoti laidinėmis grandinėmis iki bendro pastotės (BP) valdiklio binarinių įėjimų (BI);
    - 18.2. informacija perduodama iš spintose įrengtų automatinių jungiklių grupuojama į grupes:
      - 18.2.1. vieno paskirstymo skydelio automatinių jungiklių būsenos stebėjimo kontaktai jungiami nuosekliai į vieną grupę;
      - 18.2.2. įtampos keitiklių būsenos stebėjimo kontaktai jungiami nuosekliai į atskirą grupę;
      - 18.2.3. Automatinio jungiklio įjungtą būseną ir įrenginio veikimą indikuoja uždaras būsenos stebėjimo kontaktas.
  19. Nurodyti reikalavimai projektavimo metu gali būti keičiami juos suderinus su Užsakovu.

