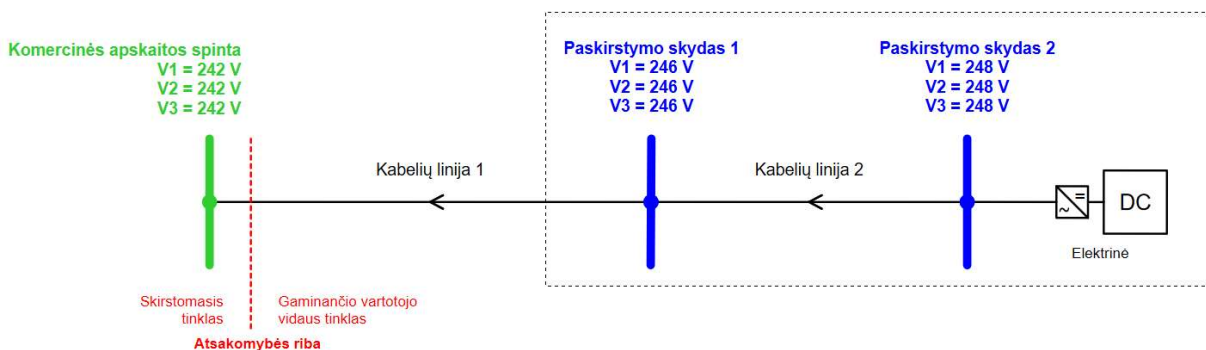
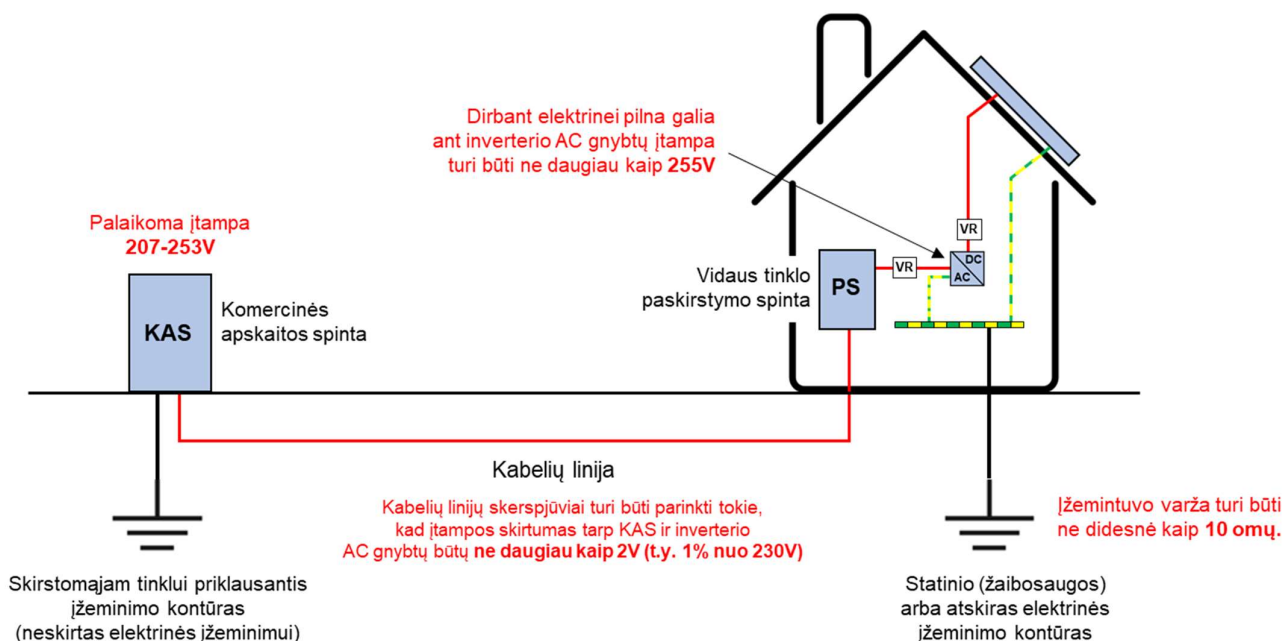


## **Rekomendacijos A0 tipo (0,8 – 29,999kW) elektrinės projektavimui ir įrengimui**

1. A0 tipo elektrinė suprantama kaip:
  - 0,8 kW – 3,6 kW vienfazė saulės arba vėjo elektrinė;
  - 0,8 kW – 29,999 kW trifazė saulės arba vėjo elektrinė.
2. Prieš įsirengiant elektrinę, rekomenduojama patikrinti ar atitinkamoje vietoje yra pakankamas elektros tinklo pajėgumas sklandžiam elektrinės veikimui. Nesant pakankam tinklo pajėgumui, ESO išduodamose prijungimo sąlygose nurodomi reikalavimai tinklo pajėgumo padidinimui. Gavus prijungimo sąlygas su preliminaria prijungimo įmoka galėsite nuspręsti dėl tolimesnių veiksmų. Daugiau informacijos [rasite čia](#).
3. Rekomenduojama iš Rangovo, atliekančio elektrinės įrengimo ir derinimo darbus, reikalauti pateikti:
  - schemas, kurioje turi būti nurodyti grandinę jungiančių kabelių tipai ir skerspjūviai, kabelių nominaliosios įtampos ir srovės, apsaugos įtaisų specifikacijos ir pastatymo vietos, kabelių sertifikatai;
  - sertifikato, reglamentuojančio inverterio atitikimą standarto LST EN 50549:2019 reikalavimus. Standartas LST EN 50549:2019 reglamentuoja reikalavimus elektrinei / komponentams (aktualiausi reikalavimai tenka inverteriui), kurių laikantis įgyvendinami ES reglamento 2016/631 reikalavimai.
  - inverteryje integruotų apsaugų nuostatų ir jų atitikimo ESO reikalavimams dokumento (rangovas elektrinės paleidimo-derinimo metu atlieka gamykloje nustatytų apsaugos nuostatų pakeitimus pagal operatoriaus reikalavimus);
  - elektrinės priežiūros ir valdymo instrukcijos.
4. Elektrinės prijungimo taške naudojamos standarto LST EN 50160:2010 „Viešųjų skirstomųjų tinklų tiekiamos elektros įtampinės charakteristikos“ įtampos vertės:
  - „fazė – nulis“ vardinė vertė 230V;
  - „fazė – nulis“ minimali vertė  $0,9 \cdot 230V = 207 V$ ;
  - „fazė – nulis“ maksimali vertė  $1,1 \cdot 230V = 253 V$ .
5. Skirstomojo tinklo operatorius (ESO) ties atsakomybės riba su Vartotoju / Gaminančiu vartotoju palaiko įtampą pagal Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisykles, t.y. ties atsakomybės riba su su Vartotoju / Gaminančio vartotojo vidaus tinklu palaikoma įtampa 207-253V ribose. Atsižvelgiant į tai, rekomenduojama Gaminančio vartotojo vidaus tinkle įtampos skirtumas tarp inverterio ir komercinės apskaitos spintos (KAS) neviršytų  $1\% \cdot 230V = 2,3 V$ . Rangovas prieš atlikdamas darbus, turi atlikti skaičiavimus naujai įrengiamų kabelių linijų tipo / skerspjūvio parinkimui, siekiant užtikrinti reikalavimą – įtampos skirtumo tarp inverterio ir KAS neviršytų 1%.



6. Rekomenduojama, kad naujai įrengiami kabeliai būtų parinkti įvertinant jų terminį atsparumą prie galimų ribinių aplinkybių:
- elektrinė dirba maksimalia galia ( $P_{GEN} = 100\%$ );
  - inverterio galios faktorius ( $\cos \varphi = 0,8$ );
  - galimos maksimalios susidarančios aplinkos temperatūros kabelių linijai, įvertinant kabelių paklojimo būdą (atvirai ore / vamzdyje / žemėje / kita). Temperatūriniai koeficientai nurodyti Elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.
7. Siekiant, kad atmosferiniai viršįtampiai (žaibo iškrova į elektrinę arba arti elektrinės) turėtų kuo mažiau įtakos elektros prietaisų gedimams, prijungtiems vidaus tinkle, rekomenduojama elektrinei įrengti atskirą arba naudoti esamą statinio įžeminimo kontūrą, taip pat įrengiant viršįtampių ribotuvus (VR) pagal elektrinės komponentų gamintojų rekomendacijas.

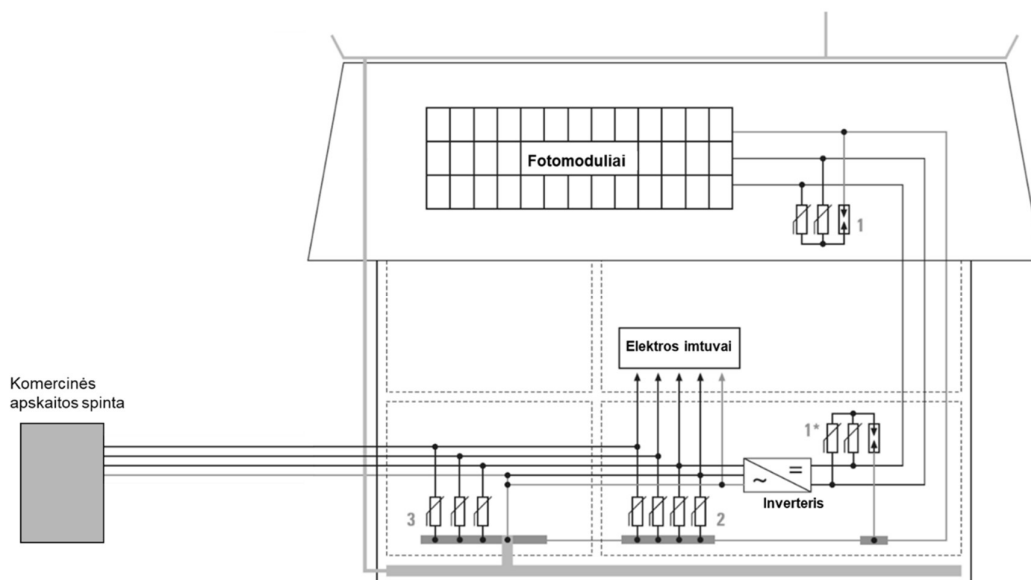


## Elektrinių įrangos gamintojų bendrinė informacija ir rekomendacijos

1. Pagal elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisykles, tiek tinklo operatorius, tiek Vartotojas / Gaminantis vartotojas, laikydamasi aplinkos apsaugos reikalavimų, atsako už savo tinklo elektros įrenginių priežiūrą, eksploatavimą ir atitiktį teisės aktų reikalavimams. Todėl svarbu laikytis elektrinėje naudojamų įrenginių ar medžiagų atitikties nustatytiems reikalavimams, gamintojų rekomendacijų elektrinės įrengimui ir priežiūrai.
2. Elektrinėje naudojama įranga, atitinkanti Europos Komisijos direktyvų (2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD), 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive), privalo turėti CE ženklinį. „CE“ (Conformité Européene, [liet.](#) Europos patvirtinimas) santrumpa) - privalomas atitikties ženklinimas tam tikriems gaminiams, kuriais prekiaujama Europos ekonominėje erdvėje.
3. CE ženklinimas yra gamintojo pareiškimas dėl medžiagų kokybės ir saugumo, kad produktas atitinka taikomus Europos Komisijos direktyvų reikalavimus.
4. Panašus CE ženklinimas naudojamas gaminiams, eksportuojamiems iš Kinijos, kai kurie Kinijos gamintojai juo ženklina savo produktus. Skirtumas tarp CE logotipo ir tariamojo „China Export“ ženklo.



5. Siekiant apsaugoti elektrinės įrangą nuo atmosferinių viršįtampių žalos, rekomenduojama įsirengti viršįtampių apsaugas (1,2,3) elektrinės kintamos srovės (AC) ir nuolatinės srovės (DC) dalyse pagal įrenginių gamintojų nurodomas rekomendacijas.



**Rekomendacijos parengtos atsižvelgiant į:**

- LST EN 50160:2010 „Viešųjų skirstomųjų tinklų tiekiamos elektros įtampinės charakteristikos“;
- Standartą LST EN 50549:2019 “Reikalavimai, keliami elektrinių prijungimui prie skirstomųjų tinklų”;
- 2016 m. balandžio 14 d. Europos Komisijos reglamento (ES) 2016/631 dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinklo reikalavimai <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0631>;
- Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos (VKEKK / nuo 2019.07.01 VERT) nutarimas dėl parametų, nustatytų pagal 2016 m. balandžio 14 d. Europos komisijos reglamentą (ES) Nr. 2016/631, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinklo reikalavimai, patvirtinimo [https://www.regula.lt/Docs/nutarimas\\_2018\\_323.pdf](https://www.regula.lt/Docs/nutarimas_2018_323.pdf);
- ESO reikalavimai elektrinių projektavimui;
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
- Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės.