



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
ELEKTROS IR ELEKTRONIKOS FAKULTETAS
METROLOGIJOS INSTITUTAS**

TVIRTINU
KTU EEF Metrologijos instituto direktorė

Asta Meškuotienė
2025 m. spalio 16 d.

**MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO ĮVERTINIMO
ATASKAITA**

2025-10-16 Nr. MI-0350-58

**I SKYRIUS
BENDROJI DALIS**

1. Įvertinus matavimo priemonės tipą, bus išduotas šis dokumentas (*reikalingą variantą pažymėti*):

Matavimo priemonės tipo patvirtinimo
sertifikatas

☒

Matavimo priemonės tipo patvirtinimo
sertifikato Nr. ____ papildymas

☐

2. Informacija apie matavimo priemonę:

2.1. Matavimo priemonės pavadinimas: Įtampos matavimo transformatorius.

2.2. Matavimo priemonės gamintojas (juridinio asmens pavadinimas, valstybė, kurioje yra įsisteigęs, ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) adresas arba fizinio asmens vardas, pavardė, valstybė, kurioje nuolat gyvena, ir gyvenamosios vietos adresas):

- RITZ Instrument Transformers GmbH, Wandsbeker Zollstrasse 92-9822041 Hamburg, Vokietijos Federacinė Respublika, +49 40 511 23-0, info@ritz-international.com;
- Dr. techn. Josef Zelisko, Fabrik für Elektrotechnik und Maschinenbau Gesellschaft m.b.H., Beethovengasse 43-45A-2340 Mödling, Austrijos Respublika, +43 2236 409 0, info@zelisko.com.

2.3. Ekonominės veiklos vykdytojas, kreipęsis dėl matavimo priemonės tipo įvertinimo (juridinio asmens pavadinimas ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) adresas arba fizinio asmens vardas, pavardė, gyvenamosios vietos adresas):

Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas, įmonės kodas 302432264, adresas: Jasinskio g. 16C, LT-03163 Vilnius, Tel. +370 5 239 1500, El. paštas: info.lt@siemens.com

2.4. Matavimo priemonės tipas: 4MT

Modifikacija: 4MTxx, kur „xx“ gali būti skaičių ir raidžių kombinacijų rinkiniai, skirti profesionaliam identifikavimui, nurodantys:

- konstrukcinius ypatumus (pvz., montavimo būdą, izoliaciją);
- techninius parametrus (pvz., nominalias įtampas, dažnius, klimato atsparumą);
- gamintojo klasifikaciją ar jų identifikavimo kodus.

Konkretus modifikacijos pavadinimas (žymėjimas) pateikiamas ant transformatoriaus informacinės lentelės.

Papildomas paaiškinimas: gamintojo dokumentacijoje, techninėse specifikacijose 4MT tipo transformatorių modifikacijos gali būti žymimos keliais variantais, pvz., **4MTxx**, **4MT...**, **4MT..** ir pan. („xx“, „...“, „..“ gali būti skaičių ir raidžių kombinacijų rinkiniai). Šie skirtingi žymėjimo būdai su simboliais „xx“, „...“, „..“ žymi tas pačias modifikacijas. Nepaisant nurodytų identifikavimo skirtumų šiose modifikacijose, visų 4MTxx, 4MT... ar 4MT.. transformatorių metrologinės charakteristikos turi atitikti pateiktas tipui 4MT su modifikacija 4MTxx.

Todėl visos 4MT tipo modifikacijos, žymimos bet kuriuo iš aukščiau paminėtų variantų, **turi būti vertinamos kaip priklausančios tam pačiam tipui**, atitinkančiam apibrėžtas metrologines charakteristikas.

2.5. Matavimo priemonės tipui Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro, vadovaujantis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo 21 straipsnio 5 dalimi, nustatyti reikalavimai (toliau – matavimo priemonėms nustatyti reikalavimai):

LST EN 61869-1:2009, LST EN 61869-3:2011, gamintojo techninė dokumentacija.

II SKYRIUS PATEIKTI DOKUMENTAI IR BANDINIAI

3. Pareiškėjo pateikti dokumentai:

Eil. Nr.	Reikalavimai	Taip		Ne		Netaikoma
1.	Pareiškėjo prašymas	X				
2.	Pateikti visi Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklių 17.2–17.4 papunkčiuose nurodyti dokumentai	X				
3.	Bandiniai					X

4. Kiti papildomai pateikti dokumentai:

-

III SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO ĮVERTINIMO METODAS

5. Matavimo priemonės tipo įvertinimo metodas, jeigu toks nurodomas bandymų programoje:

Bandymai atlikti akredituotoje bandymų laboratorijoje: IPH Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik GmbH pagal atitinkamų direktyvų (standartų) reikalavimus.

6. Kita papildoma informacija, susijusi su matavimo priemonės tipo įvertinimo metodu:

Matavimo priemonės atitikties įvertinimas (dokumentų atitiktis reikalavimams) atliktas pagal KTU EEF Metrologijos instituto kokybės vadybos sistemos procedūrą KP-10 Atitikties įvertinimo ir ekspertinės veiklos valdymas. Papildomi bandymai atitikties įvertinimo metu neatliekami.

IV SKYRIUS

MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO ĮVERTINIMO REZULTATAI

7. Pateiktų bandinių serijiniai numeriai:

Bandymai atlikti akredituotoje bandymų laboratorijoje: IPH Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik GmbH. Dokumentų atitikties vertinimui bandiniai nepateikiami.

Bandymai atlikti su įtampos matavimo transformatoriaus tipo 4MT modifikacija 4MT34XD Fuse. Modifikacijos plėtinys „34XD Fuse“ skirtas profesionaliam įtampos transformatoriaus identifikavimui, nurodantis transformatoriaus konstrukcinius ypatumus, techninius parametrus bei gamintoją. Metrologiniai parametrai atitinka apibrėžtus tipui 4MT su modifikacija 4MTxx.

Vadovaujantis standartų LST EN 61869-1:2009, LST EN 61869-3:2011 nuostatomis bei bendra praktika, bandymai, atlikti transformatoriui, atitinkančiam aukščiausią tikslumo klasę (šiuo atveju 0,2), yra laikomi tinkamais visai to tipo transformatorių grupei. Visais atvejais norimų tiekti rinkai įtampos transformatorių tipo 4MT modifikacijų metrologinės charakteristikos turi atitikti nurodytas tipui 4MT.

8. Pateiktų dokumentų, susijusių su bandiniais, sąrašas:

Nėra.

9. Matavimo priemonės tipo atitiktis matavimo priemonėms nustatytiems reikalavimams:

Eil. Nr.	Reikalavimai	Taip		Ne		Netaikoma		Galimas, taikytinas, atitinkantis, su apribojimais (<i>reikalingą variantą įrašyti</i>)
1.	Didžiausios leidžiamosios paklaidos	X						
2.	Atkuriamumas					X		
3.	Pakartojamumas					X		
4.	Skyra ir jautris					X		
5.	Patvarumas	X						
6.	Patikimumas	X						
7.	Tinkamumas	X						
8.	Apsauga nuo klastojimo	X						
9.	Ant MP pateikiama ir pridedama informacija	X						
10.	Matavimo rezultato rodmenys					X		
11.	Tolesnis duomenų apdorojimas prekybos sandoriui					X		
12.	Tipo įvertinimas	X						
13.	Kiti reikalavimai: - Izoliacija	X						

10. Bandinių ir techninių dokumentų atitiktis matavimo priemonėms nustatytiems reikalavimams:

Eil. Nr.		Taip		Ne		Netaikoma		Galimas, taikytinas, atitinkantis, su apribojimais (<i>reikalingą variantą pabraukti</i>)
1.	Bandinių ir techninių dokumentų atitiktis	X						

V SKYRIUS
TAIKYTINOS BANDYMŲ ATASKAITOS

11. Bandinio serijos numeris:

Atlikti bandymai pateikti žemiau:

Eil. Nr.	Bandymų ataskaitos pavadinimas ir numeris	Ataskaitos rengėjas	Data
1.	Matavimo priemonės bandymų ataskaita, Nr. 06430-23-0074	Akredituota bandymų laboratorija „IPH Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik GmbH“	2023-04-26
2.	Atitikties deklaracija (Declaration of conformity)	Gamintojas RITZ Instrument Transformers GmbH	2024-03-04
3.	Atitikties deklaracija (Declaration of conformity)	Gamintojas Dr. techn. Josef Zelisko	2025-10-01
4.	Aiškinamasis raštas “Dėl įtampos transformatorių 4MT tipo modifikacijų žymėjimo“, SI-R26.001	Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas	2025-10-16

12. Patvirtinimas, kad atliekant bandymus naudotos pagalbinės detalės (įtaisai) arba modifikacijos neturėjo įtakos sprendimams dėl matavimo priemonės tipo atitikties matavimo priemonėms nustatytiems reikalavimams:

Neturėjo.

VI SKYRIUS
PASTABOS

13. Atlikus matavimo priemonės tipo įvertinimą, teikiamos šios pastabos:

-

VII SKYRIUS
IŠVADOS

14. Atlikus matavimo priemonės tipo įvertinimą, teikiamos šios išvados:

Eil. Nr.	Išvada	
1.	Matavimo priemonės tipas visiškai atitinka matavimo priemonėms nustatytus reikalavimus be specialių reikalavimų, sąlygų, apribojimų	X
2.	Matavimo priemonės tipas atitinka matavimo priemonėms nustatytus reikalavimus su tam tikrais reikalavimais, sąlygomis, apribojimais (<i>nurodomi konkretūs reikalavimai, sąlygos, apribojimai, jeigu jie nustatyti</i>):	
3.	Matavimo priemonės tipas neatitinka matavimo priemonėms nustatytų reikalavimų (<i>nurodomos konkrečios neatitiktį patvirtinančios priežastys</i>):	

15. PRIDEDAMA: (*pateikiamas pridedamų dokumentų sąrašas*)

1. Vartotojo vadovas (lietuvių kalba) (failas: 4MT_itampos_transformatoriu_instrukcija (5 psl.));
2. Gamintojų išduotos atitikties deklaracijos: 2024-03-04 ir 2025-10-01 (failai: 91Sh629_Confirmation_Rev. 1) (1 psl.), Konformitätserklärung IEC Strom-Spannungswandler Siemens Frankfurt 4MT (1 psl.));

3. „Siemens Osakeyhtiö Lietuvas filialas“ aiškinamasis raštas dėl įtampos transformatorių 4MT tipo modifikacijų žymėjimo, 2025-10-16 (failas: SI-R26.001_del 4MT transformatoriu žymėjimo (1 psl.));
4. Akredituotos bandymų laboratorijos „IPH Institut Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik GmbH“ matavimo priemonės bandymų ataskaita Nr. 06430-23-0074, išduota 2023-04-26 (failas: 4MT3_Fuse) (46 psl.)).

KTU EEF Metrologijos instituto
mokslo darbuotoja

(Atsakingo asmens pareigos)



(Parašas)

Justina Dobilienė

(Vardas ir pavardė)