

**LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJOS VIRŠININKAS****ĮSAKYMAS****DĖL ĮTAMPOS MATAVIMO TRANSFORMATORIAUS TIPO „4MT“ IR JO
MODIFIKACIJŲ „4MTXX“ PATVIRTINIMO IR ĮRAŠYMO Į LIETUVOS MATAVIMO
PRIEMONIŲ VALSTYBĖS REGISTRĄ**

2025 m. spalio d. Nr. 11V- (1.2 E)
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo 18 straipsnio 3 dalimi, Lietuvos matavimo priemonių valstybės registro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. vasario 25 d. nutarimu Nr. 210 „Dėl Lietuvos matavimo priemonių valstybės registro nuostatų patvirtinimo“, 17, 21 ir 22 punktais ir Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2014 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 4-761 „Dėl Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklių patvirtinimo“, 20 punktu bei atsižvelgdamas į bendrovės „Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas“ 2025 m. spalio 20 d. prašymą patvirtinti matavimo priemonės tipą:

1. T v i r t i n u Vokietijos Federacinės Respublikos gamintojo „RITZ Instrument Transformers GmbH“ ir Austrijos Respublikos gamintojo „Dr. techn. Josef Zelisko, Fabrik fur Elektrotechnik und Maschinenbau Gesellschaft m. b. H“ įtampos matavimo transformatoriaus tipą „4MT“ ir jo modifikacijas „4MTxx“.

2. S u t e i k i u įtampos matavimo transformatoriaus tipui „4MT“ ir jo modifikacijoms „4MTxx“ identifikavimo kodą Lietuvos matavimo priemonių valstybės registre Nr. 2LT-2773:2025.

3. I š d u o d u matavimo priemonės tipo patvirtinimo sertifikatą Nr. 2773.

4. P a v e d u Teisinės metrologijos skyriui:

4.1. įrašyti įtampos matavimo transformatoriaus tipo „4MT“ ir jo modifikacijų „4MTxx“ duomenis į Lietuvos matavimo priemonių valstybės registro duomenų bazę;

4.2. pateikti pareiškėjui bendrovei „Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas“ šio įsakymo ir matavimo priemonės tipo patvirtinimo sertifikato Nr. 2773 elektroninio dokumento nuorašą.

5. I n f o r m u o j u pareiškėją bendrovę „Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas“, kad:

5.1. šio įsakymo 1 punkte nurodytas matavimo priemonės tipas ir jo modifikacijos bus laikomi įregistruotais, kai jų duomenys bus įrašyti į Lietuvos matavimo priemonių valstybės registro duomenų bazę;

5.2. šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo šio įsakymo gavimo dienos – Lietuvos administracinių ginčų nagrinėjimo komisijai, adresas: A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius, ar Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo šio įsakymo gavimo dienos – Regionų administraciniam teismui, adresas: Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius.

Viršininkas

Vaidas Gricius

Parengė
Teisinės metrologijos skyriaus
vyriausioji specialistė

Gražina Valužė



LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJA

MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO SERTIFIKATAS

2025-10- Nr. 2773

Įsakymo, kuriuo patvirtintas matavimo priemonės tipas, data ir numeris	Lietuvos metrologijos inspekcijos viršininko 2025 m. spalio d. įsakymas Nr. 11V- -(1.2 E)
Techninio dokumento, nustatančio reikalavimus matavimo priemonės tipui, pavadinimas	LST EN 61869-1:2009, LST EN 61869-3:2011, gamintojo techninė dokumentacija
Asmens, kuriam išduotas sertifikatas, pavadinimas (vardas, pavardė) ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) (gyvenamosios vietos) adresas	Siemens Osakeyhtio Lietuvos filialas Jasinskio g. 16C, LT-03163 Vilnius Lietuvos Respublika
Matavimo priemonės pavadinimas	Įtampos matavimo transformatorius
Matavimo priemonės tipas / modifikacija	4MT Modifikacijos: 4MTxx (kur „xx“ gali būti įvairių skaičių ir raidžių kombinacijų rinkiniai)
Matavimo priemonės gamintojo pavadinimas (vardas, pavardė), valstybė, kurioje yra įsisteigęs (nuolat gyvena) ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) (gyvenamosios vietos) adresas	1. RITZ Instrument Transformers GmbH Wandsbeker Zollstrasse 92-9822041 Hamburg Vokietijos Federacinė Respublika 2. Dr. techn. Josef Zelisko, Fabrik für Elektrotechnik und Maschinenbau Gesellschaft m.b.H. Beethovengasse 43-45A-2340 Mödling Austrijos Respublika
Galioja iki	2035-10-27

Pagrindinės matavimo priemonės charakteristikos ir matavimo priemonės tipo patvirtinimo sąlygos pateiktos 4 lapų priede, kuris sudaro neatskiriamą šio sertifikato dalį.

Viršininkas

Vaidas Gričius

**MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO
SERTIFIKATO Nr. 2773
PRIEDAS**

**I SKYRIUS
MATAVIMO PRIEMONĖS KONSTRUKCIJA IR VEIKIMAS**

1.1. Bendroji charakteristika:

Įtampos matavimo transformatoriaus tipo (4MT) ir jo modifikacijų (4MTxx) paskirtis – atskirti apsaugos ir matavimo prietaisus nuo aukštos įtampos ir su reikiamu tikslumu transformuoti matuojamą tinklo įtampą iki lygio, tinkamo matavimo ir apsaugos prietaisams. Eksploatuojami dujomis izoliuotuose vidutinės įtampos paskirstymo įrenginiuose, naudojami apsaugos ir matavimo tikslais.

Įtampos matavimo transformatoriai yra pagaminti, tvarkomi ir saugomi laikantis atitinkamų standartų, turi būti laikomasi transportavimo, saugojimo, įrengimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros reikalavimų. 4MT tipo transformatoriai yra indukciniai įtampos transformatoriai, metaliniu korpusu, metalizuotu arba izoliuotu lietos dervos paviršiumi. Pagaminti iš lietos dervos, dėl to pasižymi gera izoliacija, mechaniniu stiprumu bei temperatūros stabilumu.

Įtampos matavimo transformatoriaus 4MT modifikacijos 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 (kartais 4MT tipo transformatorių modifikacijos gamintojo dokumentacijoje gali būti žymimos keliais variantais, pvz., 4MTxx, 4MT..., 4MT.. ir pan., tačiau skirtingi žymėjimo būdai su simboliais „xx“, „...“, „..“ žymi tas pačias modifikacijas). Konkretus modifikacijos pavadinimas (žymėjimas) pateikiamas ant transformatoriaus informacinės lentelės.

Visais atvejais norimų tiekti rinkai įtampos transformatorių tipo 4MT modifikacijų metrologinės charakteristikos turi atitikti nurodytas 1-oje lentelėje.

1.2. Bendras matavimo priemonės vaizdas pateiktas 1 pav.:



1 pav. Įtampos matavimo transformatoriaus bendras vaizdas

1.3. Jutikliai: nėra.

1.4. Matavimo rezultatų apdorojimas.

Įtampos transformatoriuje matavimo verčių apdorojimo nėra. Matavimo vertės apdorojamos atitinkamose matavimo priemonėse, prijungtose prie transformatoriaus.

1.5. Rodmenų įtaisas: nėra.

1.6. Papildoma įranga ir funkcijos, kurioms taikomi teisės aktų ir (arba) standartų reikalavimai: nėra.

1.7. Papildoma įranga ir funkcijos, kurioms netaikomi teisės aktų ir (arba) standartų reikalavimai: kitos papildomos įrangos ir funkcijų (jei yra) aprašai pateikti vartotojo vadove.

1.8. Techniniai dokumentai:

1.8.1. Lietuvos standartas LST EN 61869-1:2009 „Matavimo transformatoriai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“.

1.8.2. Lietuvos standartas LST EN 61869-3:2011 „Matavimo transformatoriai. 3 dalis. Papildomieji reikalavimai, keliami induktyviesiems įtampos transformatoriams“.

1.8.3. Įtampos matavimo transformatoriaus gamintojo pateikiama techninė dokumentacija.

II SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS TECHNINIAI DUOMENYS

2.1. Norminės veikimo sąlygos: vidaus sąlygos, temperatūra nuo -5 °C iki 40 °C (pagal pageidavimą – nuo -40 °C iki +60°C), drėgmės ribos turi atitikti ribas, nurodytas atitinkamuose standartuose.

2.1.1. Matuojamasis dydis: kintamos srovės įtampa.

2.1.2. Matavimo ribos: pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Matavimo ribos

Parametras	Matavimo ribos
Aukščiausia įrenginio įtampa, kV	iki 40,5
Vardinė pirminė įtampa, kV	Nuo $2/\sqrt{3}$ iki $35/\sqrt{3}$
Vardinė antrinė įtampa, V	$100/\sqrt{3}$; $110/\sqrt{3}$; $200/\sqrt{3}$; $220/\sqrt{3}$
Tikslumo klasė	0,2; 0,5
Apvijos bandymo įtampa, kV	3
Darbinis dažnis, Hz	50 arba 60
Izoliacijos klasė	E

2.1.3. Klimatinės aplinkos klasė: netaikoma.

2.1.4. Mechaninės aplinkos klasė: netaikoma.

2.1.5. Elektromagnetinės aplinkos klasė: netaikoma.

2.2. Kiti techniniai duomenys: netaikoma.

III SKYRIUS SĄSAJOS IR SUDERINAMUMO SĄLYGOS

3. Sąajos ir suderinamumo sąlygos: nėra.

IV SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS PIRMINEI PATIKRAI, ĮRENGIMUI IR NAUDOJIMUI TAKOMI REIKALAVIMAI

4.1. Taikomas patikros metodas ir sąlygos: bendroji patikros metodika BPM 8871101-63:2014 „Įtampos transformatoriai“. Patikra atliekama esant šioms sąlygoms: aplinkos temperatūra: (20 ± 10) °C, naudojant patikros sistemą VOTANO 100 $(-10...+50)$ °C, matuojama su paklaida $\leq \pm 1$ °C; santykinė oro drėgmė: $(30...80)$ %; elektros tinklo įtampa (230 ± 23) V; elektros tinklo dažnis (50 ± 1) Hz. Per patikrą atliekami veiksmai pateikti 2 lentelėje:

2 lentelė. Per patikrą atliekami veiksmai

Veiksmo pavadinimas	Pirminė patikra	Periodinė patikra
Regimoji kontrolė	taip	taip
Išvadų ženklavimo (poliarumo) patikrinimas	taip	taip
Įtampos paklaidų (santykio paklaidų) ir fazės poslinkio įvertinimas	taip	taip

4.2. Įrengimo reikalavimai: transformatorius turi būti sumontuotas pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas, tinkamai prijungiamas bei išbandomas. Prieš įrengiant transformatorius, reikia patikrinti, ar nėra jokių fizinių pažeidimų, kurie galėjo atsirasti transportavimo ar saugojimo metu.

4.3. Naudojimui taikomi reikalavimai: turi būti užtikrinamos 2 skyriaus 2.1. papunkčio sąlygos. Visais atvejais įtampos transformatorius turi būti naudojamas vadovaujantis gamintojo pateikiamu vartotojo vadovu, atsižvelgiant į technines charakteristikas (tikslumo klasė, komplekto sudėtis, gabaritiniai matmenys, masė) ir jungimo bei tvirtinimo schemas.

V SKYRIUS

MATAVIMO PRIEMONĖS PERIODINEI PATIKRAI TAIKOMI REIKALAVIMAI

5.1. Speciali techninė įranga arba programinė įranga, jei taikoma: nėra.

5.2. Techninės ir programinės įrangos identifikavimas: nėra.

5.3. Veiksmai, reikalingi paruošti matavimo priemonę periodinei patikrai, arba nuoroda į šiuos reikalavimus nustatantį (-ius) techninį (-ius) dokumentą (-us): transformatorius turi būti tvarkingas ir nesugedęs. Periodinė patikra atliekama pagal bendrąją patikros metodiką BPM 8871101-63:2014 „Įtampos transformatoriai“.

5.4. Taikomas patikros metodas ir sąlygos: nurodytos šio dokumento IV skyriaus 4.1 papunktyje.

VI SKYRIUS

MATAVIMO PRIEMONĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

6.1. Jei patikros rezultatai teigiami, įtampos transformatorius pažymimas patikros žymeniu su paskirtosios įstaigos, atlikusios patikrą, ženklais (lipduku), užplombuojami pirminės ir antrinės apvijų gnybtai.

6.2. Duomenų kaupiklis: nėra.

VII SKYRIUS

ŽENKLINIMAS IR UŽRAŠAI

7. Ženklavimas ir užrašai: informacinėje lentelėje, pritvirtintoje ant transformatoriaus, turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas arba logotipas, tipas, ir pagrindinės techninės-metrologinės charakteristikos (pavyzdinis ženklavimas pateiktas 2 pav.). Priklausomai nuo atitinkamos šalies rinkos ir kliento reikalavimų, kai kurios matavimo transformatoriaus techninių duomenų plokštelėje pateiktos detalės gali skirtis nuo pavaizduotų paveikslėlyje.

SIEMENS		VOLTAGE TRANSFORMER			
TYPE 4MT34XD FUSE		01-8514			
IL: 24/50/125 kV		S.NO. 22 / 31362605			
		20000/ $\sqrt{3}$ V			
A - N U _{1n} /V	U _{2n} /V	S _n /VA	C _I	S _{th} /VA	No.
20000/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	15	0.2	200	1a - 1n
20000/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	15	0.2	200	2a - 2n
20000/ $\sqrt{3}$	100/3	100	3P	105	da - dn
-5°C ≤ T _{amb} ≤ 55°C					
1.9xU _n 8 h		IEC 61869-3		Isol. E	50 Hz
					34 kg

2 pav. Transformatoriaus duomenų informacinė lentelė

VIII SKYRIUS BRĖŽINIAI, PRIDEDAMI PRIE SERTIFIKATO

8. Brėžinių, pridedamų prie sertifikato, sąrašas: nėra.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos metrologijos inspekcija 193295631, A. Goštauto g. 9, 01108 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ĮTAMPOS MATAVIMO TRANSFORMATORIAUS TIPO „4MT“ IR JO MODIFIKACIJŲ „4MTXX“ PATVIRTINIMO IR ĮRAŠYMO Į LIETUVOS MATAVIMO PRIEMONIŲ VALSTYBĖS REGISTRĄ
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-29 Nr. 11V-137-(1.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vaidas Gričius, Viršininkas
Sertifikatas išduotas	VAIDAS GRICIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-29 08:02:54 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-29 08:03:09 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-22 18:24:39 – 2027-02-21 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-10-29 12:53:36)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-10-29 12:53:36 DBSIS