



## LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJA

### MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO SERTIFIKATAS

2023-12-28 Nr. 2721

Įsakymo, kuriuo patvirtintas matavimo priemonės tipas, data ir numeris

Lietuvos metrologijos inspekcijos viršininko  
2023 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. 11V-274-(1.2)

Techninio dokumento, nustatančio reikalavimus matavimo priemonės tipui, pavadinimas

LST EN 61869-1:2009, LST EN 61869-2:2013,  
gamintojo techninė dokumentacija

Asmens, kuriam išduotas sertifikatas, pavadinimas (vardas, pavardė) ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) (gyvenamosios vietos) adresas

UAB „UTU“  
Kirtimų g. 33-1, LT-02244 Vilnius

Matavimo priemonės pavadinimas

Srovės matavimo transformatorius

Matavimo priemonės tipas / modifikacija

TAC010XXXXXX

Modifikacijos:

TAC010005X05; TAC010010X05; TAC010015X05;  
TAC010020X05; TAC010025X05; TAC010030X05;  
TAC010040X05; TAC010050X05; TAC010060X05;  
TAC010080X05; TAC010100X05; TAC010120X05;  
TAC010150X05; TAC010200X05; TAC010250X05;  
TAC010300X05; TAC010400X05; TAC010500X05;  
TAC010600X05; TAC010005X01; TAC010010X01;  
TAC010015X01; TAC010020X01; TAC010025X01;  
TAC010030X01; TAC010040X01; TAC010050X01;  
TAC010060X01; TAC010080X01; TAC010100X01;  
TAC010120X01; TAC010150X01; TAC010200X01;  
TAC010250X01; TAC010300X01; TAC010400X01;  
TAC010500X01; TAC010600X01; TAC010005J05;  
TAC010010J05; TAC010015J05; TAC010020J05;  
TAC010025J05; TAC010030J05; TAC010040J05;  
TAC010050J05; TAC010060J05; TAC010080J05;  
TAC010100J05; TAC010150J05; TAC010200J05;  
TAC010250J05; TAC010300J05; TAC010400J05;  
TAC010500J05; TAC010600J05; TAC010005J01;  
TAC010010J01; TAC010015J01; TAC010020J01;  
TAC010025J01; TAC010030J01; TAC010040J01;  
TAC010050J01; TAC010060J01; TAC010080J01;  
TAC010100J01; TAC010150J01; TAC010200J01;  
TAC010250J01; TAC010300J01; TAC010400J01;  
TAC010500J01; TAC010600J01; TAC010005Y05;  
TAC010010Y05; TAC010015Y05; TAC010020Y05;  
TAC010025Y05; TAC010030Y05; TAC010040Y05;  
TAC010050Y05; TAC010060Y05; TAC010080Y05;  
TAC010100Y05; TAC010150Y05; TAC010200Y05;

TAC010250Y05; TAC010300Y05; TAC010400Y05;  
TAC010500Y05; TAC010600Y05; TAC010005Y01;  
TAC010010Y01; TAC010015Y05; TAC010020Y01;  
TAC010025Y01; TAC010030Y01; TAC010040Y01;  
TAC010050Y01; TAC010060Y01; TAC010080Y01;  
TAC010100Y01; TAC010150Y01; TAC010200Y01;  
TAC010250Y01; TAC010300Y01; TAC010400Y01;  
TAC010500Y01; TAC010600Y01; TAC010005S05;  
TAC010010S05; TAC010015S05; TAC010020S05;  
TAC010025S05; TAC010030S05; TAC010040S05;  
TAC010050S05; TAC010060S05; TAC010080S05;  
TAC010100S05; TAC010150S05; TAC010200S05;  
TAC010250S05; TAC010300S05; TAC010400S05;  
TAC010500S05; TAC010600S05; TAC010005S01;  
TAC010010S01; TAC010015S05; TAC010020S01;  
TAC010025S01; TAC010030S01; TAC010040S01;  
TAC010050S01; TAC010060S01; TAC010080S01;  
TAC010100S01; TAC010150S01; TAC010200S01;  
TAC010250S01; TAC010300S01; TAC010400S01;  
TAC010500S01; TAC010600S01; TAC010075Y05

(Pastaba: modifikacijų ženklavimo reikšmės pateiktos šio sertifikato priede)

Matavimo priemonės gamintojo  
pavadinimas, valstybė, kurioje yra  
įsisteigęs ir buveinės veiklos vykdymo  
vietos adresas  
Galioja iki

FRER Srl, Viale Europa, 12, 20093 Cologno Monzese  
Milanas, Italijos Respublika

2033-12-27

*Pagrindinės matavimo priemonės charakteristikos ir matavimo priemonės tipo patvirtinimo  
sąlygos pateiktos 4 lapų priede Nr. 1, kuris sudaro neatskiriamą šio sertifikato dalį.*

Viršminkas



Vaidas Gricius

**MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO  
SERTIFIKATO Nr. 2721  
PRIEDAS**

**I SKYRIUS  
MATAVIMO PRIEMONĖS KONSTRUKCIJA IR VEIKIMAS**

1.1. Bendroji charakteristika.

Srovės matavimo transformatoriaus tipo TAC010XXXXXX (toliau – srovės transformatoriaus) paskirtis – atskirti apsaugos ir matavimo prietaisus nuo aukštos įtampos ir su reikiamu tikslumu transformuoti matuojamą tinklo srovę iki lygio, tinkamo matavimo ir apsaugos priemonėms.

Srovės transformatoriaus šerdis yra apvijų tipo, pagaminta iš šaltai valcuoto, granulių orientuoto magnetinio plieno lakštų arba, priklausomai nuo reikiamos tikslumo klasės, iš labai aukšto pralaidumo minkštos magnetinės medžiagos. Antrinė apvija pagaminta iš aukštos kokybės elektrolitinio vario laido, izoliuoto laku. Srovės transformatoriaus viršutinė dalis (gaubtas) išlieta iš aliuminio lydinio. Ji apgaubia pirminę apviją ir šerdis su antrinėmis apvijomis. Ant korpuso pritvirtinta vardinių duomenų plokštelė.

Srovės transformatoriaus tipo TAC010XXXXXX ženklavimo reikšmės nurodytos 1 lentelėje (iš eilės: XXX – vardinė pirminė srovė, X – tikslumo klasė, XX – vardinė antrinė srovė).

1 lentelė

TAC010	XXX	X	XX
	Vardinė pirminė srovė, A	Tikslumo klasės žymėjimas	Vardinė antrinė srovė
	005 – iki 5	X – 0,5 arba I tikslumo klasė	01 atitinka 1A
	010 – iki 10	J – 0,2 tikslumo klasė	05 atitinka 5A
	015 – iki 15	Y – 0,5S tikslumo klasė	
	020 – iki 20	S – 0,2S tikslumo klasė	
	025 – iki 25		
	030 – iki 30		
	040 – iki 40		
	050 – iki 50		
	060 – iki 60		
	075 – iki 75		
	080 – iki 80		
	100 – iki 100		
	120 – iki 120		
	150 – iki 150		
	200 – iki 200		
	250 – iki 250		
	300 – iki 300		
	400 – iki 400		
	500 – iki 500		
	600 – iki 600		

1.2. Bendras matavimo priemonės vaizdas pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Srovės matavimo transformatorius TAC010XXXXXX

1.3. Jutiklis – nėra.

1.4. Matavimo rezultatų apdorojimas.

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

1.5. Rodmenų įtaisas – nėra.

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

1.7. Papildomos įrangos ir funkcijų, kurioms netaikomi teisės aktų ir (arba) standartų reikalavimai, aprašai (jei yra) pateikti vartotojo vadove.

1.8. Techniniai dokumentai:

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

1.8.2. LST EN 61869-2:2013 „Matavimo transformatoriai. 2 dalis. Papildomieji reikalavimai, keliami srovės transformatoriams“.

1.8.3. Srovės matavimo transformatoriaus Italijos Respublikos gamintojo „FRER Srl“ techninė dokumentacija.

1.8.4. Kauno Technologijos universiteto Elektros ir elektronikos fakulteto Metrologijos instituto Matavimo priemonės tipo įvertinimo 2023-12-18 ataskaita Nr. DV17-MI-0350-91.

## II SKYRIUS

### MATAVIMO PRIEMONĖS TECHNINIAI DUOMENYS

2.1. Norminės veikimo sąlygos:

- aplinkos darbo temperatūra (- 25 ... + 50) °C,
- saugojimo temperatūra (- 40 ... + 80) °C,
- santykinė oro drėgmė iki 95 % drėgmės vidurkio per 24 h, iki 90 % drėgmės vidurkio per 1 mėn.

2.1.1. Matuojamasis dydis elektros srovės stipris A

2.1.2. Matavimo ribos ir tikslumo klasės pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė

Parametras	Techniniai duomenys
Aukščiausia įrenginio įtampa, kV	0,72/3
Vardinė pirminė srovė, A	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 120; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600
Vardinė antrinė srovė, A	1; 5
Tikslumo klasė	0,5; 1; 0,2; 0,5S; 0,2S
Antrinių apvijų bandymo įtampa, kV	3

- 2.1.4. Klimatinės aplinkos klasė netaikoma.
- 2.1.5. Mechaninės aplinkos klasė netaikoma.
- 2.1.6. Elektromagnetinės aplinkos klasė netaikoma.
- 2.2. Kiti techniniai duomenys – nėra.

### **III SKYRIUS SĄSAJOS IR SUDERINAMUMO SĄLYGOS**

- 3. Sąsajos ir suderinamumo sąlygos – nėra.

### **IV SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS PIRMINEI PATIKRAI, ĮRENGIMUI IR NAUDOJIMUI TAIKOMI REIKALAVIMAI**

- 4.1. Taikomas patikros metodas ir sąlygos.
- 4.1.1. Taikoma bendroji patikros metodika BPM 8871101-03:2013 „Srovės transformatoriai“. Patikros metu atliekami veiksmai pateikti 3 lentelėje:

3 lentelė

<b>Veiksmo pavadinimas</b>	<b>Pirminė patikra</b>	<b>Periodinė patikra</b>
Regimoji kontrolė	taip	taip
Izoliacijos elektrinio atsparumo bandymas	taip	ne
Izoliacijos varžos įvertinimas	ne	taip
Išmagnetinimas	taip	taip
Gnybtų ženklavimo (poliarumo) patikrinimas	taip	taip
Transformacijos santykio, fazės poslinkio paklaidos įvertinimas	taip	taip
Patikros rezultatų įforminimas	taip	taip

- 4.2. Įrengimo reikalavimai.  
Srovės transformatorius montuojamas lauko sąlygomis, kaip nurodyta vartotojo vadove.
- 4.3. Naudojimui taikomi reikalavimai.  
Turi būti užtikrinamos 2 skyriaus 2.1. punkto sąlygos. Visais atvejais srovės transformatorius turi būti naudojamas vadovaujantis gamintojo vartotojo vadovu, atsižvelgiant į technines charakteristikas (tikslumo klasė, komplekto sudėtis, gabaritiniai matmenys, masė ir kt.) ir jungimo bei tvirtinimo schemas.

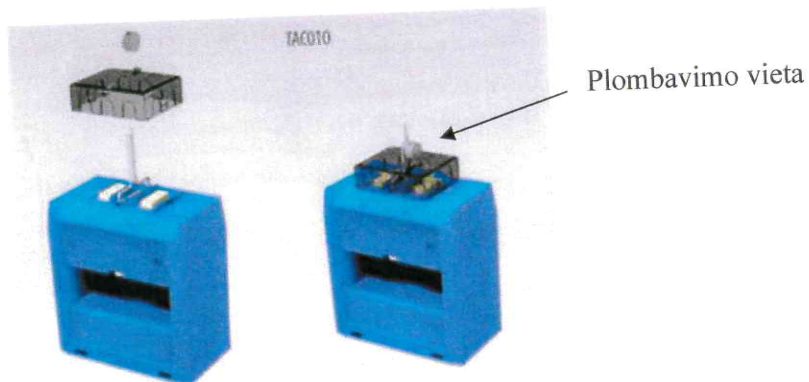
### **V SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS PERIODINEI PATIKRAI TAIKOMI REIKALAVIMAI**

- 5.1. Speciali techninė įranga arba programinė įranga nėra taikoma.
- 5.2. Techninės ir programinės įrangos identifikavimo nėra.
- 5.3. Veiksmai, reikalingi paruošti matavimo priemonę periodinei patikrai, atliekami pagal bendrąją patikros metodiką BPM 8871101-03:2013 „Srovės transformatoriai“ ir priežiūros instrukciją.
- 5.4. Taikomas patikros metodas ir sąlygos.  
Patikros metodas nurodytas šio priedo IV skyriaus 4.1 punkte.

## VI SKYRIUS MATAVIMO PRIEMONĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

### 6.1. Plombavimas.

Jei patikros rezultatai teigiami, srovės transformatorius plombuojamas (šio tipo transformatoriams plombos dedamos ant viršaus) ir pažymimas patikros žymeniu su paskirtosios įstaigos, atlikusios patikrą, ženklais (lipduku) (2 pav.).



2 pav. Srovės transformatoriaus plombavimo vietos

6.2. Duomenų kaupiklio srovės transformatoriuje nėra.

## VII SKYRIUS ŽENKLINIMAS IR UŽRAŠAI

### 7. Ženklinimas ir užrašai:

7.1. Privalomi užrašai srovės transformatoriaus identifikacinėje lentelėje pritvirtintoje ant srovės transformatoriaus korpuso:

- srovės matavimo transformatoriaus tipas;
- gamintojo pavadinimas arba logotipas;
- transformatoriaus serijinis numeris;
- reikalavimus atitinkantis standartas;
- pagaminimo metai;
- vardinės pirminės ir antrinės apvijų srovės;
- tikslumo klasė;
- vardinė apvijos apkrova;
- vardinis dažnis.

7.2. Ženklinimas atliekamas po patikros procedūros. Esant teigiamiems patikros rezultatams, transformatorius ženklinamas patikros žymeniu, kuris klijuojamas šalia srovės transformatoriaus identifikacinės lentelės.

## VIII SKYRIUS BRĖŽINIAI, PRIDEDAMI PRIE SERTIFIKATO

8. Brėžinių, pridedamų prie sertifikato, sąrašo nėra.

Lietuvos metrologijos inspekcijos  
Teisinės metrologijos skyriaus  
vyriausioji specialistė  
*Dalia Nastulevičienė*  
Dalia Nastulevičienė  
2023-12-28