

**CERTIFIKÁT TYPU MERADLA**

č. 122/212/13 zo dňa 19. decembra 2013

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361331 vydáva podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Merací transformátor prúdu
Typ meradla: RKT3
Žiadateľ: SCHNEIDER ELECTRIC SLOVAKIA, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 35 723 394
Výrobca: ZELISKO GmbH, Rakúsko

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 52 "Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len "vyhláska 210/2000 Z. z.").

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 009/605/212/13 zo dňa 18. 12. 2013 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

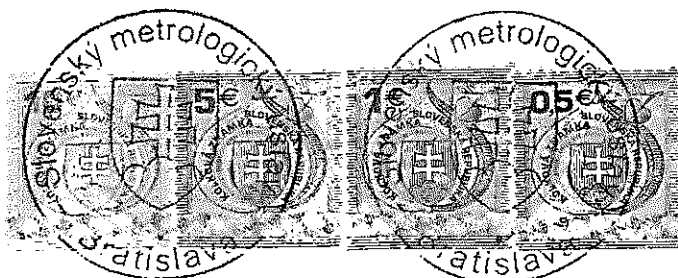
Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 212/13 - 122

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 18. decembra 2023

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.



Ing. Arpád Gonda
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Meracie transformátory prúdu typ RKT3 sú indukčné, prievlečnej konštrukcie. Transformátory sú izolované liatou živicom a sú určené pre vnútornú montáž v sieťach s prevádzkovým napätím až do 24 kV.

Meracie transformátory prúdu **RKT3** sa vyrábajú v nasledovných vyhotoveniach:

RKT3/95; RKT3/125; RKT3/160; RKT3/245;

Jednotlivé vyhotovenia meracích transformátorov prúdu **RKT3** sa môžu líšiť rozmermi - dĺžkou transformátora.

Základné technické údaje

Typ:	RKT3
najvyššie napätie zariadenia [kV]:	do 24;
menovitý primárny prúd [A]:	20 až 3000;
menovitý sekundárny prúd [A]:	1; 5;
počet jadier:	4;
počet sekundárnych vývodov:	8;
menovitý krátkodobý tepelný prúd I_{th} :	max. 100kA/1s
menovitá frekvencia [Hz]:	50 alebo 60;
menovitý výkon jadier [VA]:	1; 5; 10; 15; 30;

Základné metrologické charakteristiky

- trieda presnosti: 0,2 ; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3 (podľa STN EN 60044-1);
- trieda presnosti pre ochranné vinutie: 5P; 10P (podľa STN EN 60044-1);

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 52 "Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromerami" k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu.(2003)“

Čas platnosti overenia je podľa položky 4.6 prílohy č.1 k vyhláške 210/2000 Z. z. bez obmedzenia.

Umiestnenie overovacej značky:

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu.(2003)“ a vyhovujú skúškam sa opatria overovacou značkou.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*



Slovenský metrologický ústav

Karlovecká 63, 842 55 Bratislava 4

laboratórium elektriny

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č. 09/605/212/13

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: RKT3;

Značka schváleného typu: TSK 212/13-122

Výrobca:
Obchodné meno: ZELISKO GmbH
Adresa: Beethovengasse 43-45;
2340 Mödling
IČO: Rakúsko;

Žiadateľ:
Obchodné meno: Schneider Electric Slovakia s.r.o.;
Adresa: Karadžičova 16
821 08 Bratislava, SR

IČO: 3572 3394

Číslo úlohy: 361 331

Počet strán: 7

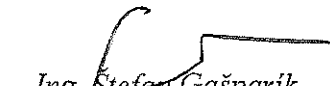
Počet príloh: 1

Dátum vydania:
18.12.2013

Posúdenie vykonali:


Ing. J. Hanák

Protokol schválil:


Ing. Stefan Gašparik
vedúci laboratória 605

Rozdeľovník: výtlačok č.1 riaditeľ SMU
výtlačok č.2 spracovateľ
výtlačok č. 3 žiadateľ

Tento protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len so súhlasom riaditeľa Slovenského metrologického ústavu.



1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa §37 ods. 1 zákona 142/2000 Z.z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

merací transformátor prúdu typ RKT3

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č. 4.6 „Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi“ prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška 210/2000 Z.z.“).

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom:

- Príloha č.52 „Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi“ k vyhláške 210/2000 Z. z.
- STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu. (2003)“.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia meracieho transformátora prúdu typ RKT 3 použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Merací transformátor prúdový RKT3.“ (výkres č. 210.786 566.MB – dokument firmy ZELISKO Austria);
- „Meracie transformátory prúdu pre vnútorné použitie.“ (Katalógový list – technické parametre, dokument firmy ZELISKO Austria);
- „Popis meradla“ (dokument firmy Schneider Eleckric Slovakia);

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v laboratóriu 605 SMÚ Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- „Protokol o skúške typu č. 212/4200509411 (Test Report Nr. . 212/4200509411)“ vydaný v skúšobni Austria Institute of Technology (AIT), Rakúsko dňa 10.9.2012;

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v laboratóriu 605 SMÚ Bratislava.



1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky meracieho transformátora prúdu boli vykonané na vzorke typ RKT3 pomery prúdov 1000A/1A/5A/1A výr. č. 1207262 01.

2. Popis meradla:

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: **RKT3**

Meracie transformátory prúdu **RKT3** sa vyrábajú v nasledovných vyhotoveniach:

RKT3/95; RKT3/125; RKT3/160; RKT3/245;

Poznámky: Jednotlivé vyhotovenia meracích transformátorov prúdu **RKT3** sa môžu líšiť rozmermi - dĺžkou transformátora. (pozri prílohu č.1)

Technický popis meradla:

Meracie transformátory prúdu typ RKT3 sú indukčné, prievlečnej konštrukcie. Transformátory sú izolované liatou živicom a sú určené pre vnútornú montáž v sieťach s prevádzkovým napätím až do 24 kV.

Základom transformátora je meracia časť, ktoré tvorí jedno alebo viac magnetických jadier s navinutými sekundárnymi vinutiami. Konce sekundárnych vinutí sú vyvedené na svorkovnicu, ktorá je umiestnená na vrchu transformátora. Kryt svorkovnice je možné plombovať.

Zostava magnetických jadier spolu so sekundárnym vinutím sú vákuovo zaliate v izolačnej živici. Meracie transformátory prúdu sa nasunú na prúdový vodič (prípojnicu, kábel, priechodku a pod.), ktorý tvorí primárne vinutie. a ktorého izolácia zodpovedá plnému prevádzkovému vysokému napätiu.

Na meracom transformátore prúdu je umiestnený kapacitný štítok s technickými a metrologickými parametrami.

Poznámka: Mechanické vyhotovenie konštrukcie je v prílohe č.1 „Vyhotovenie meracieho transformátora prúdu typ **RKT3**“.

2.1 Základné technické údaje

typ:	RKT3
najvyššie napätie zariadenia [kV]:	do 24;
menovitý primárny prúd [A]:	20 až 3000;
menovitý sekundárny prúd [A]:	1; 5;
počet jadier:	4;
počet sekundárnych vývodov:	8;
menovitý krátkodobý tepelný prúd I_{th} :	max. 100kA/1s
menovitá frekvencia [Hz]:	50 alebo 60;



menovitý výkon jadier [VA]: 1; 5; 10; 15; 30;

2.2 Základné metrologické charakteristiky

- trieda presnosti: 0,2 ; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3 (podľa STN EN 60044-1);
- trieda presnosti pre ochranné vinutie: 5P; 10P (podľa STN EN 60044-1);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorka meracieho transformátora prúdu typ RKT3 vyr. č. 1207262 01 pre pomery prúdov 1000A/1A/5A/1A, ktorá bola predložená ku skúškam v skúšobni AIT, Rakúsko je vyrobená podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v skúšobni AIT, Rakúsko za podmienok v zmysle požiadaviek EN 60044-1, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a v STN EN 60044-1.

Na základe skúšok meradla vykonaných v skúšobni AIT, Rakúsko a ich odborným posúdením bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky uvedené v prílohe č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

V súlade s požiadavkami prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 sa v skúšobni AIT, Rakúsko vykonali nasledovné skúšky:

- *krátkodobé prúdové skúšky;*

(Podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60 044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška oteplenia;*

(Podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška sekundárnych vinutí sieťovou frekvenciou;*

(Podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *prepäťová skúška medzizávitovej izolácie;*

(Podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.



- zistenie chýb;

(Podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

Vyhodnotenie bolo vykonané na základe skúšok vykonaných v skúšobni AIT, Rakúsko. Skúšaná vzorka vyhovela požadovaným skúškam.

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokole o skúške transformátora prúdu typ RKT3 uvedenom v ods. 1.3.

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení a vyhodnotení uvedených v tomto protokole vyplýva, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám vzťahujúcim sa na daný druh meradla ustanovenými v prílohe č.52 „Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu. (2003)“.

7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 budú na meracom transformátore prúdu tieto značky a nápisy :

- označenie výrobcu;
- výrobné číslo, typ meradla a rok výroby;
- menovitý primárny a sekundárny prúd;
- menovitá frekvencia;
- menovitá záťaž;
- trieda presnosti;
- nadprúdové číslo;
- najvyššie napätie, skúšobné striedavé napätie;
- menovitý tepelný prúd;
- trieda izolácie;
- značka schváleného typu;

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

8. Overenie

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu.(2003)“.

Čas platnosti overenia podľa prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. položka č. 4.6, je bez obmedzenia.

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu.(2003)“ a vyhovujú skúškam sa opatria overovacou značkou.



Poznámky:

Prílohou tohto protokolu nie sú dokumenty uvedené v ods. 1.2 a 1.3., a protokoly o skúškach uvedené v ods. 3.

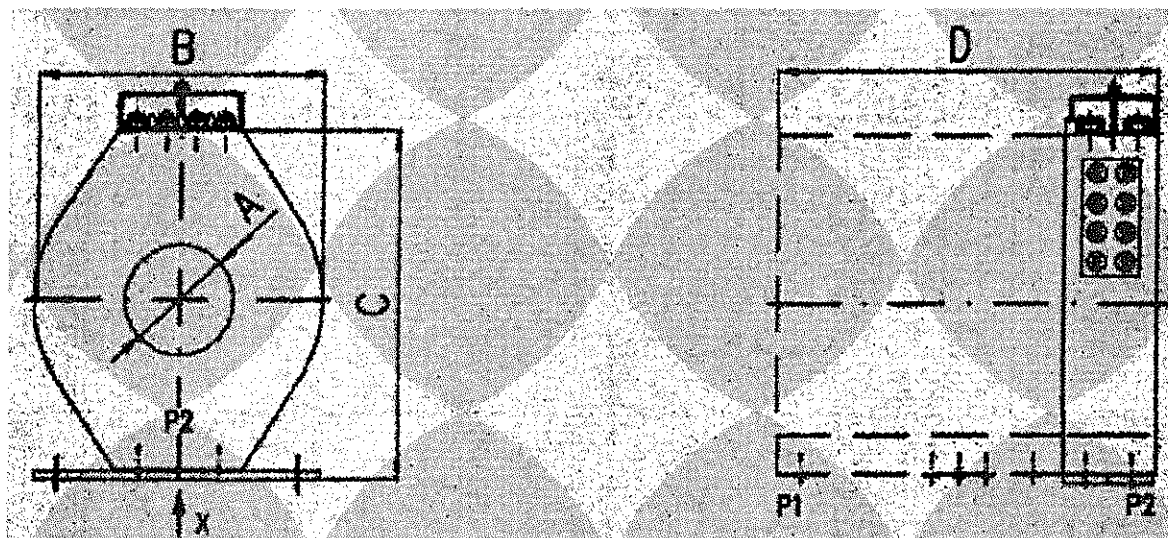
Rovnopis protokolu o skúške (uvedené v ods. 5) môže byť odovzdaný zákazníkovi len so súhlasom generálneho riaditeľa ústavu. Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahradzujú iné dokumenty.



9. Prílohy:

- Príloha č.1

„Vyhotovenie meracieho transformátora prúdu typ RKT3“.



typ	RKT3			
	RKT3/95	RKT3/125	RKT3/160	RKT3/245
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	70/100/120	70/100/120	70/100/120	70/100/120
B	186	186	186	186
C	218	218	218	218
D	95	125	160	245

