

CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 046/212/07 zo dňa 13. augusta 2007

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 360935 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Merací transformátor prúdu
Typ meradla: CGT
Žiadateľ: AREVA T&D, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 31 360 670
Výrobca: Dr. techn. Josef 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 elektromerami" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

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. 009/240/212/07 zo dňa 08. 08. 2007 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

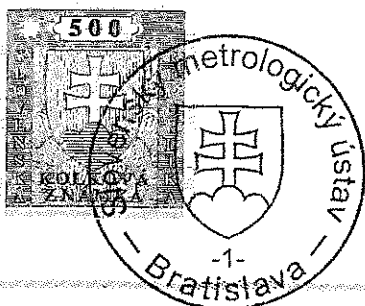
Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 212/07 - 046

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: 13. augusta 2017

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




Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Meracie transformátory prúdu sú trojfázové násuvné transformátory pre najvyššie napätie 0,72 kV. Transformátory sú určené pre montáž a použitie v zapuzdrených rozvodniach vysokého napätia vo vnútorných priestoroch.

Meracie transformátory prúdu sa vyrábajú v nasledovných vyhotoveniach: CGT01A1AB; CGTB1FG; CGT01A3AB.

Meracie transformátory prúdu môžu mať aj označenie: 3PRK-1; 3PRK-2; 3PRK-3; 3PRK-4; 3PRK-5; 3PRK-6 alebo MC6.

Jednotlivé verzie vyhotovenia meracích transformátorov prúdu typ CGT sa líšia prídavnými písmenami a číslami za základným označením typu.

Základné technické charakteristiky:

typ:	CGT
najvyššie napätie zariadenia (kV):	0,72
menovitá izolačná hladina(kV):	0,72/3/-
menovitá frekvencia (Hz):	50
maximálny výkon každej fázy (VA):	30
menovitý primárny prúd každej fázy (A):	20 až 3000
menovitý sekundárny prúd (A):	1 alebo 5
počet jadier na fázu:	1 alebo 2 alebo 3
rozšírené prúdový rozsah primárneho menovitého prúdu (%):	120; 150; 200
menovitý krátkodobý teplotný prúd (I_{th}):	100 x I_N

Základné metrologické charakteristiky:

- trieda presnosti: 0,2; 0,5; 0,2S alebo 0,5S (podľa STN EN 60044-1)

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 52 "Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu".

Čas platnosti overenia je podľa položky 4.6 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bez obmedzenia.

Umiestnenie overovacej značky:

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám prílohy č. 52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a STN EN 60044-1 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.*

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č. 009/240/212/07

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: CGT;

Značka schváleného typu: TSK 212/07-046

Výrobca:
Obchodné meno: Dr. techn. Josef Zelisko GmbH
Adresa: Beethovengasse 43-45, 2340 Mödling
IČO: Rakúsko

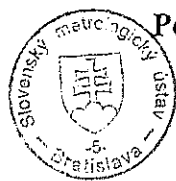
Žiadateľ:
Obchodné meno: AREVA T&D, s.r.o.
Adresa: Panenská 7
811 03 Bratislava, SR
IČO: 313 606 70

Číslo úlohy: 360 935

Počet strán: 6

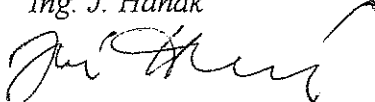
Počet príloh: 1

Dátum vydania:
8.08.2007



Posúdenie vykonali:

Ing. J. Hanák



Protokol schválil:

Ing. P. Vrabček, CSc.
riaditeľ centra 240



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 §11 ods. 1 zákona 142/2000 Z.z. o metrológii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

merací transformátor prúdu typ CGT.

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 CGT použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Prúdový transformátor typ CGT“. (katalógový list; firemný dokument);
- „Technická špecifikácia pre prúdové transformátory typ CGT“. (firemný dokument);
- „Prúdový transformátor typ CGT“. (technický výkres č. 210.769 791.MB; firemný dokument;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v Centre elektriny 240 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- „Schválenie typu č. PTB-2.31-98017132-2376 pre transformátory prúdu vyhotovenia typ CGT; typ 3PRK; typ 4MC6 vydané v PTB Braunschweig und Berlin dňa 17.5.2000“;
- „Dodatok č.1 k schváleniu typu č. PTB-2.31-98017132-2376 pre transformátory prúdu vyhotovenia typ CGT; typ 3PRK; typ 4MC6 vydaný v PTB Braunschweig und Berlin dňa 8.5.2002“;
- Oznámenie č. 4374 o zmene vlastníctva certifikátov vydané v PTB Braunschweig und Berlin dňa 1.12.2004“;
- „Protokol o skúške typu transformátora prúdu typ CGT č. 0211WE“ vydaný v skúšobni AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN dňa 20.12.2002.



Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre elektriny 240 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky meracieho transformátora prúdu typ CGT boli vykonané v skúšobni AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN na vzorke transformátora prúdu typ CGT 01 A1 AB výr. č.910680/02.

2. Popis meradla:

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: CGT

Meracie transformátory prúdu sa vyrábajú v nasledovných vyhotoveniach:

- CGT01A1AB; CGTB1FG; CGT01A3AB;

Meracie transformátory prúdu môžu mať aj označenie

- 3PRK-1; 3PRK-2; 3PRK-3; 3PRK-4; 3PRK-5; 3PRK-6 alebo MC6 ;

Technický popis meradla:

Meracie transformátory prúdu typ CGT firmy Dr. techn. Josef Zelisko GmbH sú trojfázové násuvné transformátory pre najvyššie napätie 0,72 kV. Transformátory sú určené pre montáž a použitie v zapuzdrených rozvodniach vysokého napätia vo vnútorných priestoroch.

Meracie transformátory prúdu sú návlečnej konštrukcie. Základom transformátora je meracia časť, ktoré tvorí jedno alebo viac jadier s navinutými sekundárnymi vinutiami. Konce sekundárnych vinutí sú vyvedené cez izolačné obloženie telesa transformátora ako ohybné prípojné vodiče, ktoré umožňujú pripojenie sekundárnym obvodov. Prípojné vodiče sú označované v pravidelných vzdialenostiach po celej svojej dĺžke. Dovoľené dĺžky vodičov sú uvedené na výkonovom alebo prídavnom štítku transformátora.

Zostava meracieho transformátora prúdu t.j. jadrá, na ktorých sú rovnomerne navinuté sekundárne vinutia sú zaliate v izolačnej živici, čím sú trvalo fixované a zabezpečené proti zásahu. Meracie transformátory prúdu sa nasúvajú na zbernice, ktorých izolácia zodpovedá plnému prevádzkovému vysokému napätiu.

Meracie transformátory prúdu sú označované kapacitným štítkom na ktorom sú uvedené technické a metrologické parametre. Kapacitný štítok je vyrobený zo samolepiacej fólie z umelej hmoty a je chránený proti odňatiu.

Poznámka: Jednotlivé verzie vyhotovenia meracích transformátorov prúdu typ CGT sa líšia prídavnými písmenami a číslami za základným označením typu.

2.1 Základné technické údaje

typ:

CGT;

najvyššie napätie zariadenia [kV]:

0,72;

menovitá izolačná hladina[kV]:

0,72/3-;

menovitá frekvencia [Hz]:

50;

maximálny výkon každej fázy [VA]:



menovitý primárny prúd každej fázy [A]:	20 až 3000;
menovitý sekundárny prúd [A]:	1 alebo 5;
počet jadier na fázu:	1 alebo 2 alebo 3;
rozšírené prúdový rozsah primárneho menovitého prúdu [%]:	120; 150; 200;
menovitý krátkodobý tepelný prúd (I_{th}):	$100 \times I_N$;

2.2 Základné metrologické charakteristiky

- trieda presnosti: 0,2 ; 0,5; 0,2S alebo 0,5S; (podľa STN EN 60044-1);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorka meracieho transformátora prúdu typ CGT 01 A1 AB výr. č.910680/02 pre pomer prúdov 300A-300A/1A/1A predložená ku skúškam je vyrobená podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v skúšobni AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN za podmienok v zmysle požiadaviek IEC 60044-1, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.52 k vyhláske 210/2000 Z. z. a v STN EN 60044-1.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

V súlade s požiadavkami prílohy č.52 k vyhláske 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 sa v skúšobni AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN vykonali nasledovné skúšky:

krátkodobá prúdová skúška ;

(Podľa bodu 8.1 prílohy č.52 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúška oteplenia;

(Podľa bodu 8.2 prílohy č.52 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúšky odolnosti pri sieťovej frekvencii;

(Podľa bodu 9.3 prílohy č.52 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- zistenie chýb;

(Podľa bodu 8.7 prílohy č.52 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám

Vyhodnotenie bolo vykonané na základe skúšok vykonaných v skúšobni AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN. Skúšaná vzorka vyhovela požadovaným skúškam.

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokole č. 0211WE o skúške typu transformátora napätia typ CGT 01 A1 AB zo dňa 20.12.2002, ktorého spracovateľom je



skúšobňa AEG Kondensatoren und Wandler GmbH, SRN.

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;
- menovité primárny a sekundárny prúd;
- menovitá frekvencia;
- menovitý výstupný výkon a zodpovedajúca trieda presnosti;
- najvyššie napätie siete;
- menovitá izolačná hladina;
- menovitý krátkodobý tepelný a dynamický prúd;
- teplotná trieda izolácie, ak je odlišná od triedy A;
- 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 vyhovejú 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.

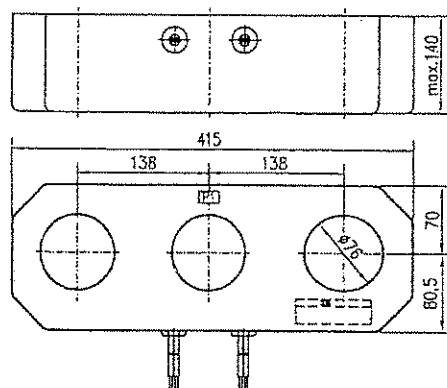
Rovnopis protokolu o skúške (uvedené v ods. 5) môže byť odovzdaný zákazníkovi len so súhlasom generálneho riaditeľa ústavu. Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahradzujú iné dokumenty.



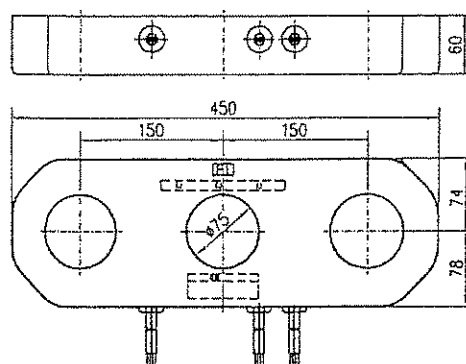
9. Prílohy:

- Príloha č.1 „Vyhodenie transformátora prúdu typ CGT“.

CGT01A1AB



CGTB1FG



CGT01A3AB

