



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 070/212/09 zo dňa 28. mája 2009

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 361081 vydáva podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Merací transformátor kombinovaný
Typ meradla: KOTEF
Žiadateľ: AREVA T&D, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 31 360 670
Výrobca: AREVA T&D MESSWANDLER GmbH, Nemecko

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. 012/240/212/09 zo dňa 25. 05. 2009 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

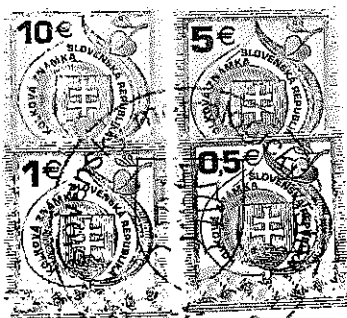
Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 212/09 - 070

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: 28. mája 2019

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 kombinované typ KOTEF vyrábané firmou AREVA T&D Messwandler GmbH, Nemecko sú určené na meranie v rozvodných zariadeniach vonkajšieho vyhotovenia. Meracie transformátory napätia sú pre použitie v sieťach vysokého napätia od 36 do 420 kV.

Merací transformátor kombinovaný sa vyrába v nasledovných vyhotoveniach:

KOTEF 36	- pre najvyššie prevádzkové napätie 36 kV
KOTEF 72,5	- pre najvyššie prevádzkové napätie 72,5 kV
KOTEF 100	- pre najvyššie prevádzkové napätie 100 kV
KOTEF 123	- pre najvyššie prevádzkové napätie 123 kV
KOTEF 140	- pre najvyššie prevádzkové napätie 140 kV
KOTEF 170	- pre najvyššie prevádzkové napätie 170 kV
KOTEF 245	- pre najvyššie prevádzkové napätie 245 kV
KOTEF 300	- pre najvyššie prevádzkové napätie 300 kV
KOTEF 362	- pre najvyššie prevádzkové napätie 362 kV
KOTEF 420	- pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV

Jednotlivé verzie vyhotovenia meracích kombinovaných transformátorov typ KOTEF sa označujú prídavnými číslami, ktoré predstavujú maximálne napätie pre ktoré boli navrhnuté.

Základné metrologické charakteristiky:**prúdová časť:**

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

napät'ová časť:

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

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 52 "Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektrómermi" k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu“ a STN EN 60044-2 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Induktívne transformátory napätia.“

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 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1, STN EN 60044-2 a vyhovujú skúškam sa opatria overovacím znakom na štítiku transformátora v pravom dolnom rohu a montážnou plombou na kryte svorkovnice sekundárnych prívodov.



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

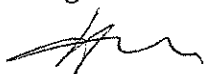
č. 012/240/212/09

Názov meradla: Merací transformátor kombinovaný
Typ meradla: KOTEF
Značka schváleného typu: TSK 212/09-070
Výrobca:
Obchodné meno: AREVA T&D MESSWANDLER GmbH
Adresa: Bauernalle 27
D – 192 88 Ludwigslust
IČO: Nemecko
Žiadateľ:
Obchodné meno: AREVA T&D, s.r.o.
Adresa: Panenská 7
811 03 Bratislava, SR
IČO: 313 606 70
Číslo úlohy: 361 081
Počet strán: 9
Počet príloh: 1

Dátum vydania:
25.05.2009

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 §37 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 kombinovaný typ KOTEF

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 60044-3 „Prístrojové transformátory. Časť 3 Kombinované transformátory“ (2003).
- STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory, Časť 1: Transformátory prúdu“(2000).
- STN EN 60044-2 „Prístrojové transformátory, Časť 2: Induktívne transformátory napätia“ (2000).

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia meracieho kombinovaného transformátora typ KOTEF použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „KOTEF kombinované prúdové a napäťové transformátory 72,5 až 420 kV.“ (katalógový list; dokument AREVA T&D MESSWANDLER GmbH);
- „Kombinovaný transformátor vonkajšieho vyhotovenia KOTEF.“ (popis a návod na montáž; dokument AREVA T&D MESSWANDLER GmbH);

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.2684 pre kombinovaný prúdový a napäťový transformátor typ EKOTEF 110“ vydané v PTB Braunschweig dňa 28.6.1977;
- „Revízia 1 prílohy k schválení typu č. 2684“ vykonaná v PTB Braunschweig a Berlín dňa



2.3.2009;

Kombinované transformátory prúdu a napätia typ KOTEF 36...420 sú schválené pod značkou:



- „Protokol o skúške typu kombinovaného transformátora KOTEF 420 (Type Test 06A420/110/2007-SI-17)“ vydaný v skúšobni vysokého napätia TU Darmstadt, Nemecko dňa 11.7.2007;
- „Protokol o skúške typu kombinovaného transformátora KOTEF 420 (Type Test 01A420/109/2007-LI-16)“ vydaný v skúšobni vysokého napätia TU Darmstadt, Nemecko dňa 20.2.2008;
- „Protokol o kusovej skúške č. EP 003 04 kombinovaného transformátora typ KOTEF 420“ vydaný v skúšobni AREWA, Nemecko dňa 6.11.2007;

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

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky meracieho kombinovaného transformátora KOTEF boli vykonané v skúšobni AREWA, Nemecko a v skúšobni vysokého napätia TU Darmstadt, Nemecko na vzorke typ EKOTEF 420 pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV, výr.č. 2007232937.

2. Popis meradla:

Názov meradla: Merací transformátor kombinovaný

Typ meradla: **KOTEF**

Merací transformátor kombinovaný sa vyrába v nasledovných vyhotoveniach:

KOTEF 36	- pre najvyššie prevádzkové napätie 36 kV;
KOTEF 72,5	- pre najvyššie prevádzkové napätie 72,5 kV;
KOTEF 100	- pre najvyššie prevádzkové napätie 100 kV;
KOTEF 123	- pre najvyššie prevádzkové napätie 123 kV;
KOTEF 140	- pre najvyššie prevádzkové napätie 140 kV;
KOTEF 170	- pre najvyššie prevádzkové napätie 170 kV;
KOTEF 245	- pre najvyššie prevádzkové napätie 245 kV;
KOTEF 300	- pre najvyššie prevádzkové napätie 300 kV;
KOTEF 362	- pre najvyššie prevádzkové napätie 362 kV;
KOTEF 420	- pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV;

Poznámka: Jednotlivé verzie vyhotovenia meracích kombinovaných transformátorov typ KOTEF sa označujú prídavnými číslami, ktoré predstavujú maximálne napätie pre ktoré boli navrhnuté.

Transformátory schválené v PTB Braunschweig und Berlin majú pred základným označením typu doplnené o písmeno „E“.



Technický popis meradla:

Meracie transformátory kombinované typ KOTEF vyrábané firmou AREVA T&D Messwandler GmbH, Nemecko sú určené na meranie v rozvodných zariadeniach vonkajšieho vyhotovenia. Meracie transformátory napätia sú pre použitie v sieťach vysokého napätia od 36 do 420 kV. Aktívne časti transformátora majú papierovo - olejovú izoláciu.

Konštrukciu meracích kombinovaných transformátorov typ KOTEF, tvoria:

- prúdová časť;
- napäťová časť.

Aktívna prúdová časť je umiestnená v hlave transformátora. Aktívna napäťová časť je umiestnená v dolnej časti zostavy transformátora. Spodná časť a hlava transformátora sú vyrobené z hliníkovej zliatiny odolnej proti poveternostným podmienkam a sú spojené izolátorom, ktorý môže byť porcelánový alebo z kompozitného materiálu spevneného sklenými vláknami.

Napäťový transformátor tvorí jadro na ktorom sú umiestnené primárne a sekundárne vinutia. Konce primárneho vinutia sú vyvedené cez priechodku v izolátore na primárne prípojky, ktoré sú umiestnené na hlave transformátora. Sekundárne vinutia transformátora sú vyvedené na sekundárne svorky do svorkovnicovej skrinky, ktorá je umiestnená na boku nádoby transformátora.

Prúdový transformátor sa skladá z jedného, alebo viacerých prstencových jadier so sekundárnymi vinutiami. Sekundárne vinutia sú vedené cez izolátor v priechodke na svorkovnicu, ktorá je umiestnená v spodnej časti transformátora. Primárne vinutie môže byť vyhotovené ako jednovodičové alebo viacvodičové.

Celá zostava transformátora je hermeticky uzavretá a vybavená zariadením umožňujúcim absorbovanie zmien objemu oleja a kontroly jeho stavu. Mechanické vyhotovenie konštrukcie meracieho kombinovaného transformátora sú uvedené v prílohe č.1.

2.1 Základné technické údaje

typ:	KOTEF 36;	KOTEF 72;	KOTEF 100;
menovitá izolačná hladina [kV]:	36/70/170;	72,5/140/325;	100/185/450;
menovitá frekvencia [Hz]:		50;	

prúdová časť:

menovitý primárny prúd [A]:	50 až 2000 alebo 2x50 až 2x 1000 alebo 4x50 až 4x400;
menovitý sekundárny prúd [A]:	1 alebo 5;
menovitý krátkodobý tepelný prúd [kA]:	40 až 100;
menovitý výkon na jadro[VA]:	max. 30;

napäťová časť:

menovité primárne napätie [kV]:	35/ $\sqrt{3}$;	60/ $\sqrt{3}$;	90/ $\sqrt{3}$;
menovité sekundárne napätie [V]:	100/ $\sqrt{3}$ alebo 110/ $\sqrt{3}$;	alebo 100;110/ $\sqrt{3}$;	alebo 200/ $\sqrt{3}$;
	alebo 2x100/ $\sqrt{3}$;	alebo 2x110/ $\sqrt{3}$;	
menovitý napäťový činiteľ:		1,9 $U_N/8$ h;	
tepelný medzný výkon [VA]:		max. 3500;	



typ:	KOTEF 123;	KOTEF 145;	KOTEF 170;
menovitá izolačná hladina [kV]:	123/230/550;	145/275/650;	170/325/750;
menovitá frekvencia [Hz]:		50;	

prúdová časť:

menovitý primárny prúd [A]:	50 až 3000 alebo 2x50 až 2x 2000 alebo 4x50 až 4x600; 200-100 až 2400-1200 alebo 200-100-50 až 2400-1200-600
menovitý sekundárny prúd [A]:	1 alebo 5;
menovitý krátkodobý tepelný prúd [kA]:	40 až 230;
menovitý výkon na jadro[VA]:	max. 30;

napät'ová časť:

menovité primárne napätie [kV]:	110/ $\sqrt{3}$;	150/ $\sqrt{3}$;	150/ $\sqrt{3}$;	160/ $\sqrt{3}$;
menovité sekundárne napätie [V]:	100/ $\sqrt{3}$ alebo 110/ $\sqrt{3}$;	alebo 100;110/ $\sqrt{3}$;	alebo 200/ $\sqrt{3}$;	alebo 2x100/ $\sqrt{3}$;
menovitý napäťový činiteľ:		1,9 $U_N/8$ h;		
tepelný medzný výkon [VA]:		max. 3500;		

typ:	KOTEF 245;	KOTEF 300;	KOTEF 362;	KOTEF 420;
izolačná hladina [kV]:	245/460/1050;	300/850/1050;	362/950/1175;	420/1050/1425;
menovitá frekvencia [Hz]:			50;	

prúdová časť:

menovitý primárny prúd [A]:	50 až 3000 alebo 2x50 až 2x 2000 alebo 4x50 až 4x600; 200-100 až 2400-1200 alebo 200-100-50 až 2400-1200-600;
menovitý sekundárny prúd [A]:	1 alebo 5;
menovitý krátkodobý tepelný prúd [kA]:	40 až 230;
menovitý výkon na jadro[VA]:	max. 30;

napäť'ová časť:

primár. napätie [kV]:	220/ $\sqrt{3}$;	270/ $\sqrt{3}$;	220 alebo 270/ $\sqrt{3}$;	380 alebo 400/ $\sqrt{3}$;
menovité sekundárne napätie [V]:	100/ $\sqrt{3}$ alebo 110/ $\sqrt{3}$;	alebo 100;110/ $\sqrt{3}$;	alebo 200/ $\sqrt{3}$;	alebo 2x100/ $\sqrt{3}$;
menovitý napäťový činiteľ:	1,9 $U_N/8$ h;		1,5 $U_N/30$ s;	
tepelný medzný výkon [VA]:			max. 3500;	

2.2 Základné metrologické charakteristiky**prúdová časť:**

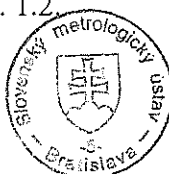
- trieda presnosti: 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; (podľa STN EN 60044-1);

napäť'ová časť:

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

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorka meracieho kombinovaného transformátora typ KOTEF 420 pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV, výr.č. 2007232937, ktorá bola predložená ku skúškam je vyrobená podľa dokumentácii uvedenej v čl. 1.2.



4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v skúšobni AREVA T&D Messwandler GmbH a v skúšobni TU Darmstadt, Nemecko za podmienok v zmysle požiadaviek EN 60044-1; EN 60044-2 a EN 60044-3, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a v STN EN 60044-1; STN EN 60044-2 a STN EN 60044-3.

Na základe skúšok typu meradla vykonaných v skúšobni AREVA T&D Messwandler GmbH a v skúšobni TU Darmstadt, Nemecko a ich odborným posúdením bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky uvedené v prílohe č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-1; STN EN 60044-2 a STN EN 60044-3.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

V súlade s požiadavkami prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-2 sa v skúšobni AREVA T&D Messwandler GmbH a v skúšobni TU Darmstadt, Nemecko vykonali nasledovné skúšky:

- *krátkodobá prúdová skúška (pre prúdovú časť);*

(Podľa bodu 8.1 prílohy č.52 k vyhláške 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 vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-3). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška rázovým impulzom;*

(Podľa bodu 8.3 prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1 a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška spínacím impulzom;*

(Podľa bodu 8.3 prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1 a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška za dažďa;*

(Podľa bodu 8.4 prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1 a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška odolnosti proti skratu (pre napäťovú časť);*

(Podľa bodu 8.6 prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1 a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám

- *zistenie chýb;*

(Podľa bodu 8.7 prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 60044-1 a STN EN 60044-2). Meradlo vyhovelo požiadavkám

Vyhodnotenie bolo vykonané na základe skúšok vykonaných v skúšobni AREVA T&D Messwandler GmbH a v skúšobni TU Darmstadt, Nemecko. Skúšané vzorky vyhoveli



požadovaným skúškam.

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokoloch o skúškach meracieho kombinovaného transformátora typ KOTEF 420 č. 06A420/110/2007-SI-17 zo dňa 11.7.2007 a č. 01A420/109/2007-LI-16 zo dňa 20.2.2008 vydaných v skúšobni TU Darmstadt, Nemecko a v protokole č. EP 003 04 zo dňa 6.11.2007 vydanom v skúšobni AREWA, Nemecko.

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.; STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu. (2000)“, STN EN 60044-2 „Prístrojové transformátory, Časť 2: Induktívne transformátory napätia“ (2000) a STN EN 60044-3 „Prístrojové transformátory. Časť 3 Kombinované transformátory“ (2003).

7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z. a STN EN 60044-3 budú na meracom kombinovanom transformátore typ KOTEF tieto značky a nápisy:

a) prúdová časť (podľa STN EN 60044-1):

- označenie výrobcu;
- výrobné číslo, typ meradla a rok výroby;
- menovité primárne a sekundárne 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

a) napäťová časť (podľa STN EN 60044-2):

- označenie výrobcu;
- výrobné číslo, typ meradla a rok výroby;
- menovité primárne a sekundárne napätie;
- menovitá frekvencia;
- menovitý výstupný výkon a zodpovedajúca trieda presnosti;
- najvyššie napätie siete;
- menovitá izolačná hladina;
- menovitý napäťový činiteľ a zodpovedajúci čas trvania prepätia;
- teplotná trieda izolácie, ak je odlišná od triedy A;
- na transformátoroch s viac ako jedným sekundárnym vedením použitie každého vinutia a zodpovedajúce svorky;
- 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., STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu. (2000)“ a STN EN 60044-2 „Prístrojové transformátory, Časť 2: Induktívne transformátory napätia“ (2000).

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 , STN EN 60044-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Transformátory prúdu. (2000)“a STN EN 60044-2 „Prístrojové transformátory, Časť 2: Induktívne transformátory napätia“ (2000) a vyhovejú skúškam sa opatria overovacou značkou a montážnou plombou na kryte svorkovnice sekundárnych vinutí..

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 meracích kombinovaných transformátorov typ KOTEF“.

