



## **CERTIFIKÁT TYPU MERADLA**

**č. 135/1/212/16 zo dňa 21.júla 2016**

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 neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361481 vydáva podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

### ***schvaľuje typ meradla***

**Názov meradla:** Merací transformátor kombinovaný indukčný

**Typ meradla:** SVAS

**Žiadateľ:** SIEMENS s.r.o., Bratislava  
IČO: 31 349 307

**Výrobca:** TRENCH Germany 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 ÚNMS SR 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. 031/300/212/16 zo dňa 20.7.2016 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

**TSK 212/16 - 135**

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: 20. júla 2026**

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. Arpád Gonda  
generálny riaditeľ

**Popis meradla:**

Meracie transformátory kombinované indukčné typ SVAS sú určené na meranie a ochranu v rozvodných zariadeniach vonkajšieho vyhotovenia.

Názov meradla: Merací transformátor kombinovaný indukčný

Typ meradla: **SVAS**

Meradlo sa vyrába v nasledovných vyhotoveniach:

- **SVAS 123** - merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 123 kV;
- **SVAS 245** - merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 245 kV;
- **SVAS 420** - merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV;

typ:	SVAS 123	SVAS 245	SVAS 420
najvyššie napätie zariadenia [kV]	123	245	420
menovitá izolačná hladina[kV]	123/230/550	245/460/1050	420/630/1425
menovitá frekvencia [Hz]	50	50	50
teplota okolitého vzduchu	-35 °C až + 40 °C	-35 °C až + 40 °C	-35 °C až + 40 °C
<b>prúdová časť:</b>			
menovitý primárny prúd [A]	50 až 2800	50 až 3600	50 až 3600
menovitý sekundárny prúd [A]	1 alebo 5	1 alebo 5	1 alebo 5
menovitý krátkodobý tepelný prúd	40 kA/1s	50 kA/3s	50 kA/3s
menovitý dynamický prúd [kA]	100	125	125
menovitý výkon [VA]	10 až 100	10 až 100	10 až 100
počet jadier	do 7	do 8	do 8
<b>napät'ová časť:</b>			
menovitý napäťový činiteľ	1,5/30 s alebo 1,9/8 h	1,5/30 s alebo 1,9/8 h	1,5/30 s alebo 1,9/8 h
menovité primárne napätie [kV]	110/√3	220/√3	400/√3
menovité sekundárne [kV]	100/√3 alebo 110/√3 100 alebo 110 100/ 3 alebo 110/ 3	100/ √3 alebo 110/√3 100 alebo 110 100/ 3 alebo 110/ 3	100/√3 alebo 110/√3 100 alebo 110 100/ 3 alebo 110/ 3
počet vinutí	4	4	4
tepelný hraničný výkon [VA]	2000	3000	3000
menovitá záťaž [VA]	120 v tr. p. 0,2 250 v tr. p. 0,5 500 v tr. p. 1,0 1000 v tr. p. 3,0	250 v tr. p. 0,2 500 v tr. p. 0,5 1000 v tr. p. 1,0 2000 v tr. p. 3,0	250 v tr. p. 0,2 500 v tr. p. 0,5 1000 v tr. p. 1,0 2000 v tr. p. 3,0

**Základné metrologické charakteristiky:****pre prúdovú časť:**

- trieda presnosti: 0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 1,0; 3,0 (podľa STN EN 61869-2);
- pre ochranné vinutie: 5P alebo 10P (podľa STN EN 61869-2);

**pre napät'ovú časť:**

- trieda presnosti: 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 (podľa STN EN 61869-3);
- pre ochranné vinutie: 3P alebo 6P (podľa STN EN 61869-3);

**Overenie meradla:**

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č.52 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 61869-1 Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky. (2010); STN EN 61869-2 Prístrojové transformátory. Časť 2: Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013); STN EN 61869-3 Prístrojové transformátory. Časť 3: Osobitné požiadavky na indukčné transformátory napätia. (2012) a STN EN 61869-4 Prístrojové transformátory. Časť 4: Doplnujúce požiadavky na kombinované transformátory.“ (2015).

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

**Umiestnenie overovacej značky:**

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám a vyhovujú skúškam sa opatria overovacou značkou na telese transformátora.

*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. 031/300/212/16

**Názov meradla:** Merací transformátor kombinovaný indukčný

**Typ meradla:** SVAS;

**Značka schváleného typu:** TSK 212/16-135

**Výrobca:**

Obchodné meno: TRENCH Germany GmbH  
Adresa : Nürnbergerstraße 199, D-96050 Bamberg  
IČO: Nemecko

**Žiadateľ:**

Obchodné meno: SIEMENS, s.r.o.  
Adresa : Lamačská cesta 3/A,  
841 04 Bratislava, SR  
IČO: 31349307

**Číslo úlohy:** 361 481

**Počet strán:** 9

**Počet príloh:** 2

---

**Dátum vydania:**      **Posúdenie vykonali:**      **Protokol schválil:**

20.07.2016

---

**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 kombinovaný transformátor typ SVAS.*

## 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 61869-1, „Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky.“ (2010);
- STN EN 61869-2, „Prístrojové transformátory. Časť 2: Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu.“ (2013);
- STN EN 61869-3, „Prístrojové transformátory. Časť 3: Osobitné požiadavky na indukčné transformátory napätia.“ (2012);
- STN EN 61869-4, „Prístrojové transformátory. Časť 4: Doplňujúce požiadavky na kombinované transformátory.“ (2015);

## 1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

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

- „Plynom izolované transformátory pre vonkajšiu montáž.“ (katalóg s popisom vyhotovení a technickými parametrami; dokument TRENCH);
- „Technické parametre pre transformátory typ SVAS 123.“ (dokument TRENCH);
- „Technické parametre pre transformátory typ SVAS 245.“ (dokument TRENCH);
- „Technické parametre pre transformátory typ SVAS 420.“ (dokument TRENCH);
- „Kombinovaný transformátor typ SVAS 123.“ (výkres č. 265315, dokument TRENCH);
- „Kombinovaný transformátor typ SVAS 245.“ (výkres č. 272632, dokument TRENCH);
- „Kombinovaný transformátor typ SVAS 420.“ (výkres č. 259 181, dokument TRENCH);
- „Popis a inštrukcia pre montáž vonkajších plynom izolovaných kombinovaných transformátorov typ SVAS 123.“ (dokument č. KB 000519; TRENCH).
- „Popis a inštrukcia pre montáž vonkajších plynom izolovaných kombinovaných transformátorov typ SVAS 245.“ (dokument č. KB 000364; TRENCH).
- „Popis a inštrukcia pre montáž vonkajších plynom izolovaných kombinovaných transformátorov typ SVAS 420.“ (dokument č. KB 000420; TRENCH).

- „Deklarácia konformity pre kombinovaný transformátor SVAS 123“ zo dňa 10.6.2016 vydaná v TRENCH Germany GmbH;
- „Deklarácia konformity pre kombinovaný transformátor SVAS 245“ zo dňa 10.6.2016 vydaná v TRENCH Germany GmbH;
- „Deklarácia konformity pre kombinovaný transformátor SVAS 123“ zo dňa 10.6.2016 vydaná v TRENCH Germany GmbH;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v oddelení elektrických veličín 650 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. 520443 TB pre transformátor SVAS 123“ vydaný v skúšobni TRENCH Germany GmbH, Nemecko dňa 19.05.2014;
- „Protokol o skúške typu č. „3153-15 pre transformátor SVAS 245“ vydaný v skúšobni KEMA, Holandsko dňa 23.09.2015;
- „Protokol o skúške typu č. 520490 TB pre transformátor SVAS 420“ vydaný v skúšobni TRENCH Germany GmbH, Nemecko dňa 30.3.2016;

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v oddelení elektrických veličín 650 SMÚ Bratislava.

### 1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky meracích kombinovaných transformátorov typ SVAS boli vykonané na vzorkách transformátorov špecifikovaných v protokoloch uvedených v bode 1.3.

## 2. Popis meradla:

Názov meradla: Merací transformátor kombinovaný indukčný

Typ meradla: **SVAS;**

Meradlo sa vyrába v nasledovných vyhotoveniach:

**SVAS 123** - Merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 123 kV;

**SVAS 245** - Merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 245 kV;

**SVAS 420** - Merací transformátor kombinovaný indukčný pre najvyššie prevádzkové napätie 420 kV;

Technický popis meradla:

Meracie kombinované transformátory typ SVAS, firmy TRENCH Germany GmbH, SRN sú určené na meranie a ochranu vo rozvodných zariadeniach vonkajšieho vyhotovenia. Meracie kombinované transformátory typ SVAS sú pre použitie v sieťach vysokého napätia na transformovanie prúdov a napätí v prevodoch uvedených v bode 2.1 tohto protokolu.

Transformátory sú hermeticky uzavreté a sú izolované plynom SF<sub>6</sub>. Konštrukciu meracích transformátorov kombinovaných typ SVAS, tvoria:

- hlava s prúdovou a napäťovou meracou časťou transformátora;

- izolátor;
- montážny podstavec a svorkovnica sekundárnych vinutí.

V hornej časti transformátora sa nachádza hlava, ktorá je vyrobená z hliníkovej zliatiny. V hlave je umiestnená prúdová a napäťová meracia časť kombinovaného transformátora. Prúdová meracia časť je vyhotovená ako priechodkový transformátor. Skladá sa z jedného, alebo viac toroidných jadier, na ktorých sú umiestnené sekundárne a primárne vinutia. Jadrá sú umiestnené v kovovom kryte pripojenom na zem. Konce sekundárnych vinutí sú vyvedené cez plynotesné priechodky na svorkovnicu, ktorá je umiestnená v spodnej časti transformátora. Primárne vinutie môže byť jednovodičové alebo viac vodičové a je vyvedené na primárne svorky. Primárne svorky a prepínanie primárnych vinutí je umiestnené na hlave transformátora (príloha č.1).

Napäťová časť je vyhotovená ako induktívny transformátor. Primárne a sekundárne vinutia sú navinuté na jadrách z oceľových orientovaných plechov. Hlava transformátora je umiestnená na izolátory.

Izolátor, ktorý spája spodnú časť transformátora s hlavou, je vyrobený z kompozitného materiálu. Tvorí ho sklolaminátová trubica so silikónovým pokrytím.

Spodnú časť transformátora tvorí montážny podstavec, ktorý je vyrobený z pozinkovanej ocele. Na montážnom podstavci je okrem izolátora umiestnená svorkovnica sekundárnych vinutí, ukazovateľ tlaku plynu a štítok s údajmi transformátora (príloha č.2).

Tlakomer umiestnený v spodnej časti slúži na kontrolu tlaku plynovej náplne transformátora. Pred nepovoleným zvýšením tlaku je transformátor chránený poistnou membránou umiestnenou na jeho hlave.

Poznámka:

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

Transformátory môžu mať pred označením typu písmeno „S“, čo značí, že sú dodávané s platným overením výrobcu.

## 2.1 Základné technické údaje

typ:	<b>SVAS 123;</b>	<b>SVAS 245;</b>	<b>SVAS 420;</b>
najvyššie napätie zariadenia [kV]:	123;	245;	420;
menovitá izolačná hladina[kV]:	123/230/550;	245/460/1050;	420/630/1425;
menovitá frekvencia [Hz]:		50;	
teplota okolitého vzduchu:		-35° C až + 40° C;	

### prúdová časť:

menovitý primárny prúd [A]:	50 až 2800;	50 až 3600;
menovitý sekundárny prúd [A]:		1 alebo 5;
menovitý krátkodobý tepelný prúd [kA]:	40 kA/1s;	50 kA/3s
menovitý dynamický prúd [kA]:	100 kA;	125 kA;
menovitý výkon [VA]:		10 až 100;
počet jadier:	do 7;	do 8;

### napäťová časť:

menovitý napäťový činiteľ:	1,5/30 s alebo 1,9/8 h;		
menovité primárne napätie [kV]:	110/ $\sqrt{3}$ ;	220/ $\sqrt{3}$ ;	400/ $\sqrt{3}$ ;

menovité sekundárne napätie [kV]:	100/ $\sqrt{3}$ alebo 110/ $\sqrt{3}$ ; 100 alebo 110; 100/ 3 alebo 110/ 3;
počet vinutí:	max. 4;
tepelný hraničný výkon [VA]:	2000; 3000;
menovitá záťaž [VA]:	120 v tr. p. 0,2; 250 v tr. p. 0,5; 250 v tr. p. 0,5; 500 v tr. p. 0,5; 500 v tr. p. 1,0; 1000 v tr. p. 1,0; 1000 v tr. p. 3,0; 2000 v tr. p. 3,0;

## 2.2 Základné metrologické charakteristiky

### pre prúdovú časť:

- trieda presnosti: 0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 1,0; 3,0 (podľa STN EN 61869-2);
- pre ochranné vinutie: 5P alebo 10P (podľa STN EN 61869-2);

### pre napäťovú časť:

- trieda presnosti: 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 (podľa STN EN 61869-3);
- pre ochranné vinutie: 3P alebo 6P (podľa STN EN 61869-3);

## 3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorok meracích kombinovaných transformátorov typ SVAS, ktoré boli predložené ku skúškam sú vyrobené podľa dokumentácii uvedenej v čl. 1.2.

## 4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v skúšobniach výrobcu a KEMA, Holandsko, za podmienok v zmysle požiadaviek, ktoré sú obsiahnuté v EN 61869-1, EN 61869-2, EN 61869-3 a EN 61869-4.

Na základe skúšok typu meradla vykonaných u výrobcu a ich odborným posúdením bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky uvedené v prílohe č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 61869-1, STN EN 61869-2, STN EN 61869-3 a STN EN 61869-4.

## 5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

V súlade s požiadavkami prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z., STN EN 61869-1, STN EN 61869-2, STN EN 61869-3 a STN EN 61869-4 boli v skúšobni výrobcu vykonané nasledovné skúšky:

- skúška oteplenia;

(Podľa bodu 7.2.2 STN EN 61 869-1 a prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúška impulzným napätím na primárnych svorkách;

(Podľa bodu 7.2.3 STN EN 61 869-1 a prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.).

Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška vlhkostná;*

(Podľa bodu 7.2.4 STN EN 61 869-1 a prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.).  
Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška elektromagnetickej kompatibility;*

(Podľa bodu 7.2.5 STN EN 61 869-1). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- *skúška presnosti;*

(Podľa bodu 7.2.6 STN EN 61 869-1 a prílohy č.52 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.).  
Meradlo vyhovelo požiadavkám.

Skúšobné vzorky vyhovel požadovaným skúškam. Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokoloch uvedených v čl. 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 elektromerami“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 61869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky.“ (2010); STN EN 61869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2: Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu.“ (2013); STN EN 61869-3 „Prístrojové transformátory. Časť 3: Osobitné požiadavky na indukčné transformátory napätia.“ (2012) a STN EN 61869-4 „Prístrojové transformátory. Časť 4: Doplňujúce požiadavky na kombinované transformátory.“ (2015);

## 7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č.52 k vyhláške 210/2000 Z. z., STN EN 61869-1 a STN EN 61869-4 budú na meracom transformátore tieto značky a nápisy:

- označenie výrobcu alebo jeho značka;
- výrobné číslo, typ meradla a rok výroby;
- menovitý primárny a sekundárny prúd;
- menovitá frekvencia;
- menovitý výstupný výkon a zodpovedajúca trieda presnosti;
- najvyššie napätie zariadenia;
- menovitá izolačná hladina;
- menovitý dynamický prúd a menovitý krátkodobý a dynamický prúd;
- 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.,



STN EN 61869-1 Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky. (2010); STN EN 61869-2 Prístrojové transformátory. Časť 2: Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013); STN EN 61869-3 Prístrojové transformátory. Časť 3: Osobitné požiadavky na indukčné transformátory napätia. (2012) a STN EN 61869-4 Prístrojové transformátory. Časť 4: Doplnujúce požiadavky na kombinované transformátory.“ (2015);

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 61869-1 Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky. (2010); STN EN 61869-2 Prístrojové transformátory. Časť 2: Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013); STN EN 61869-3 Prístrojové transformátory. Časť 3: Osobitné požiadavky na indukčné transformátory napätia. (2012) a STN EN 61869-4 Prístrojové transformátory. Časť 4: Doplnujúce požiadavky na kombinované transformátory.“ (2015) a vyhovujú skúškam sa opatria overovacou značkou na telese transformátora.

#### Poznámky:

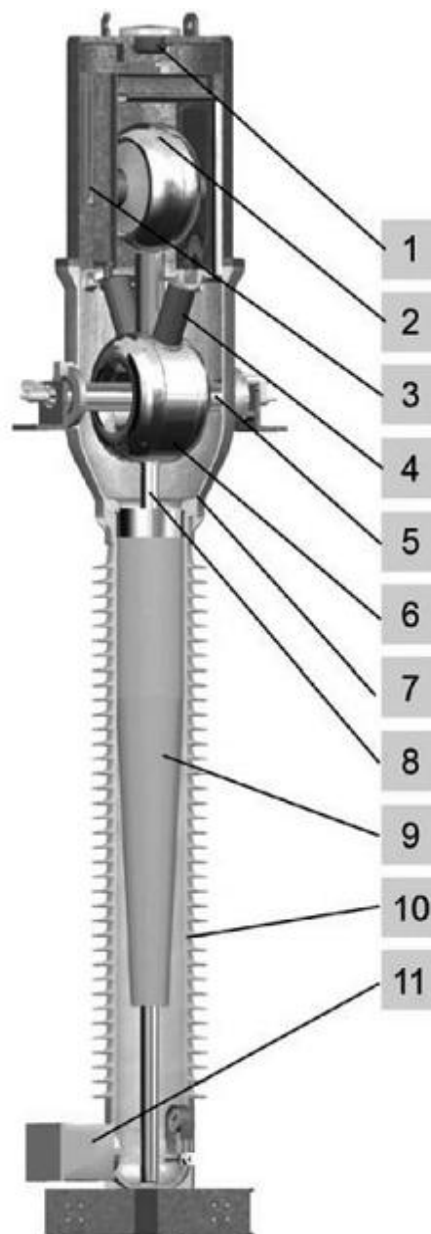
Prílohou tohto protokolu nie sú dokumenty uvedené v ods. 1.2 a 1.3., a protokoly o skúškach uvedené v ods. 3.

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

„Kombinovaný transformátor typ SVAS“



- Legenda:**
- 1 - pretlakový ventil
  - 2 - vvn vinutie
  - 3 - jadro NT
  - 4 - rozpera

- 5 - primárny vodič
- 6 - jadro PT
- 7 - hlava transformátora (nádobá)
- 8 - sekundárny výstup
- 9 - priechodka
- 10 - kompozitný izolátor
- 11 - svorkovnica

- Príloha č.2

„Vzor kapacitného štítka pre kombinovaný transformátor typ SVAS“

