



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 170/1/212/21 zo dňa 19. januára 2021

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 ods. 2 písm. k) zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 198/2020 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361684 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Merací transformátor prúdu
Typ: CGT01A3
Žiadateľ: SCHNEIDER ELECTRIC SLOVAKIA, spol. s r.o.;
IČO: 35 723 394
Výrobca: Dr. techn. Josef Zelisko GmbH, Rakúsko

Týmto certifikátom sa podľa § 20 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. 50 "Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi" k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole.

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. 001/300/212/21 zo dňa 18. 01. 2021 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 212/21 - 170

Dovozca je povinný podľa § 12 ods. 3 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 26 ods. 4 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 19. januára 2031

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. Maroš Kamenský, MBA
generálny riaditeľ

Meracie transformátory prúdu typ **CGT01A3** firmy Dr. techn. Josef Zelisko GmbH sú trojfázové transformátory násuvné určené pre najvyššie napätie 0,72 kV. Transformátory sú určené pre montáž a použitie v zapuzdrených rozvodniach vysokého napätia vo vnútorných priestoroch.

Na telese meracieho transformátora prúdu je umiestnený štítok s technickými a metrologickými údajmi. Štítok je vyrobený zo samolepiacej fólie z umelej hmoty a je chránený proti odňatiu.

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: **CGT01A3**

Merací transformátor prúdu sa vyrába vo vyhotovení s označením **CGT01A3AB**. Merací transformátor prúdu môže byť vyrábaný aj s označením **3PRK-3**;

Základné technické údaje:

typ:	CGT01A3 ;
najvyššie napätie zariadenia:	0,72 kV;
menovitá izolačná hladina:	0,72/3/- kV;
menovitý primárny prúd každej fázy:	30 až 2500 A;
menovitý sekundárny prúd :	1 alebo 5 A;
menovitý trvalý tepelný prúd :	(100-200)% x I _N ;
menovitý krátkodobý tepelný prúd (I _{th}):	max.100 kA/1s ;
menovitý krátkodobý tepelný prúd (I _{th}):	2,5 x I _{th} ;
menovitá frekvencia:	(16 ² / ₃ ; 50 alebo 60) Hz;
počet jadier:	max.4;
menovitý výkon:	(1; 5; 10; 15; 30) VA;
nadprúdové číslo:	5; 10; 15; 20; 30

Základné metrologické charakteristiky

trieda presnosti:

pre meranie 0,2 ; 0,2 S; 0,5; 0,5S alebo 1; (podľa STN EN 61869-2);

Overenie meradla:

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č.50 k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole, STN EN 61869-1 "Prístrojové transformátory. Časť 1: „Všeobecné požiadavky.“ (2010) a STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“;

Čas platnosti overenia podľa položka č. 4.6 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole, je bez obmedzenia.

Umiestnenie overovacej značky:

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám prílohy č.50 k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky“ (2010) a STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“ a vyhovujú skúškam sa opatria:

- overovacou plombou, alebo overovacou značkou na telese transformátora;
- montážnou plombou na pevnom spoji s rozvádzačom alebo 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.

Certifikát je vyhotovený v dvoch rovnopisoch, jeden pre zákazníka a druhý pre Slovenský metrologický ústav.

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č. 001/300/212/21

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: CGT01A3;

Značka schváleného typu: TSK 212/21-170

Výrobca:

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

Žiadateľ:

Obchodné meno: SCHNEIDER ELECTRIC SLOVAKIA, spol. s r.o.;
Adresa: Karadžičova 16;
821 08 Bratislava, SR
IČO: 35 723 394

Číslo úlohy: 361 684

Počet strán: 7

Počet príloh: 2

Dátum vydania: 18.1.2021

Vypracoval:

Skontroloval:

Schválil:

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 20 zákona č.157/2018 Z. z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov v znení zákona č. 198/2020 Z. z. (ďalej len „zákon č.157/2018 Z. z.“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

merací transformátora prúdu typ CGT01A3

Poznámka: Merací transformátor prúdu môže byť vyrábaný aj s označením 3PRK-3;

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č.4.6 „Prístrojový transformátor prúdu a napätia používaný v spojení s elektromerom“ príloha č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška č. 161/2019 Z.z.“).

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

- Príloha č.50 „Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi“ k vyhláške 161/2019 Z.z.
- STN EN 61 869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1 Všeobecné požiadavky. (2010)“.
- STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní

Výkresová a technická dokumentácia meracieho transformátora prúdu typ **CGT01A3** použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Prístrojové transformátory prúdové a napät'ové.“ (katalóg firmy ZELISKO) ;
- „Transformátory prúdu typ CGT01A3 pre plynom izolované rozvádzače“ (Technický popis - katalóg firmy ZELISKO) ;
- „Prúdový transformátor typ CGT01A3.“ - (výkres č. 210.765 050.MB; - dokument firmy ZELISKO) ;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v odbore 600 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- „Národné schválenie typu č. PTB-2.31.98017132-2376“ vydaný dňa 17.5.2000 v PTB, Nemecko;

- „Dodatok č. PTB-2.31.02002569-2576“ vydaný dňa 8.5.2002 v PTB, Nemecko;
- „Revízia prílohy č. PTB-2.3.4039446“ vydaný dňa 26.3.2009 v PTB, Nemecko;
- „Schválenie typu č. GZ 3970/2014“ vydané dňa 12.11.2014 v BEV, Rakúsko;
- „Certifikát o schválení typu meradla č.0111-CS-C014-14“ vydaný dňa 26.6.2014 v ČMI, ČR;
- „Protokol o typovej skúške č. 45101218127“ vykonanej v skúšobni firmy ZELISKO, Rakúsko dňa 28.02.2020.

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v odbore 600 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Skúšky transformátora prúdu typ CGT01A3 boli vykonané v skúšobni firmy ZELISKO, Rakúsko na vzorkách meracích transformátorov prúdu špecifikovaných v protokoloch uvedených v bode 1.3.

2. Popis meradla

Názov meradla: Merací transformátor prúdu

Typ meradla: **CGT01A3**

Merací transformátor prúdu sa vyrába vo vyhotovení s označením **CGT01A3AB**. Merací transformátor prúdu môže byť vyrábaný aj s označením **3PRK-3**;

Technický popis meradla:

Meracie transformátory prúdu typ **CGT01A3** firmy Dr. techn. Josef Zelisko GmbH sú trojfázové transformátory násuvné určené 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 konštruované ako násuvné. 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 sekundárnych obvodov. Prípojné vodiče sú označované v pravidelných vzdialenostiach po celej svojej dĺžke. Dovoľené dĺžky vodičov sú uvedené na výkonovom alebo prídavnom štítke 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.

Na telese meracieho transformátora prúdu je umiestnený štítok s technickými a metrologickými údajmi. Štítok je vyrobený zo samolepiacej fólie z umelej hmoty a je chránený proti odňatiu.

2.1 Základné technické údaje

typ: **CGT01A3**;
najvyššie napätie zariadenia: 0,72 kV;

menovitá izolačná hladina:	0,72/3/- kV;
menovitý primárny prúd každej fázy:	30 až 2500 A;
menovitý sekundárny prúd :	1 alebo 5 A;
menovitý trvalý tepelný prúd :	(100-200)% x I _N ;
menovitý krátkodobý tepelný prúd (I _{th}):	max.100 kA/1s ;
menovitý krátkodobý tepelný prúd (I _{th}):	2,5 x I _{th} ;
menovitá frekvencia:	(16 ² / ₃ ; 50 alebo 60) Hz;
počet jadier:	max.4;
menovitý výkon:	(1; 5; 10; 15; 30) VA;
nadprúdové číslo:	5; 10; 15; 20; 30

2.2 Základné metrologické charakteristiky

trieda presnosti:

- pre meranie 0,2 ; 0,2 S; 0,5; 0,5S alebo 1; (podľa STN EN 61869-2);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorok meracích transformátorov prúdu typ CGT01A3, ktoré boli predložené ku skúškam sú vyrobené podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v skúšobni firmy Dr. techn. J. Zelisko GmbH, Rakúsko, za podmienok v zmysle požiadaviek EN 61869-1 a EN 61869-2, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.50 k vyhláske 161/2019 Z. z.

Na základe vykonaných skúšok typu meradla a ich odborným posúdením bolo zistené, že meradlá spĺňajú **všetky** metrologické a technické charakteristiky k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 a STN EN 61869-2.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

V súlade s požiadavkami prílohy č. 50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z. , STN EN 61 869-1 a STN EN 61 869-3 boli v skúšobni firmy Dr. techn. J. Zelisko GmbH, Rakúsko vykonané nasledovné skúšky:

- *krátkodobá prúdová skúška;*

Podľa prílohy č.50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61 869-1 a STN EN 61 869-2. Meradlo vyhovel požiadavkám.

- *skúška oteplenia;*

Podľa prílohy č.50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61 869-1 a STN EN 61 869-2. Meradlo vyhovel požiadavkám.

- *skúška impulzným napätím na primárnych svorkách;*

Podľa prílohy č.50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61 869-1 a STN EN 61 869-2. Meradlo vyhovel požiadavkám.

- skúška presnosti;

Podľa prílohy č.50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61 869-1 a STN EN 61 869-2. Meradlo vyhovelo požiadavkám.

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.50 „Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromerami“ k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky.“ (2010) a STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“.

7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č.50 k vyhláske 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 a STN EN 61869-2 budú na meracom transformátore 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.50 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1: „Všeobecné požiadavky.“ (2010) a STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“. Čas platnosti overenia podľa prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. položka č. 4.6, je bez obmedzenia.

Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám prílohy č.50 k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z., STN EN 61869-1 „Prístrojové transformátory. Časť 1: Všeobecné požiadavky“ (2010) a STN EN 61 869-2 „Prístrojové transformátory. Časť 2 Dodatočné požiadavky na transformátory prúdu. (2013)“ a vyhovujú skúškam sa opatria:

- overovacou plombou, alebo overovacou značkou na telese transformátora;
- montážnou plombou na pevnom spoji s rozvádzačom alebo na kryte svorkovnice sekundárnych prívodov.

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 transformátorov prúdu CGT01A3AB“



- příloha č.2

„Rozmerový nákres meracích transformátorov prúdu CGT01A3AB“

