



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 105/1/221/15 Revízia 1

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 (ďalej len "zákon") vydáva na základe žiadosti číslo 361503 podľa §37 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer
Typ meradla: SX5A2-SELS-04
Žiadateľ: Pow-en a. s., Bratislava
IČO: 43 860 125
Výrobca: Ningbo Sanxing Electric Co. , Ltd., Čínska ľudová republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 14 "Elektromery" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Tento certifikát sa vzťahuje výhradne na funkcie a aplikácie, ktoré nie sú špecifikované v nariadení vlády SR č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu, príloha č. 5, MI-003, ktorým sa preberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/32/EÚ z 26. februára 2014.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 004/300/221/17 Revízia 1 zo dňa 20.1.2017 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 221/15 – 105

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. januára 2025

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.

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu certifikát č. 098/1/221/14 zo dňa č. 105/1/221/15 zo dňa :

21. januára 2015

V Bratislave 23. januára 2017

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Elektromery typ SX5A2-SELS-04 sú trojfázové statické kombinované meradlá určené pre meranie spotreby energie v sieťach nn alebo vn. Sú navrhnuté na priame, polopriame (cez prúdový transformátor), alebo nepriame (cez prúdový a napäťový transformátor) merania činnnej a jalovej energie v smere odber dodávka.

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer

Meradlo typ SX5A2-SELS-04 je vyrábané vo vyhotoveniach:

- SX5A2-SELS-04-0** - pre priame zapojenie;
- SX5A2-SELS-04-1** - pre polopriame zapojenie (cez prúdový transformátor);
- SX5A2-SELS-04-2** - pre nepriame zapojenie (cez prúdový a napäťový transformátor);

Základné technické údaje:

Menovité napätie U_n :

- pre priame a polopriame zapojenie: 3x230 V /400 V;
- pre nepriame zapojenie: 3x57,7 V/100 V alebo 3x63/110 V;

Prúdový rozsah I_n (I_{max}):

- pre priame zapojenie: 5 A (100)A;
- pre polopriame a nepriame zapojenie: 5 A (6)A alebo 1 A (5) A;

Menovitá frekvencia:

50 Hz;

Konštanta elektromeru:

- merania činnnej energie: 500 imp/kWh alebo 1 000 imp/kWh;
- merania jalovej energie: 500 imp./kvarh alebo 1 000 Imp./kvarh;

Teplotný rozsah:

- prevádzkový rozsah teplôt: - 30 °C... +70 °C;
- hraničný prevádzkový rozsah teplôt: - 40 °C... +80 °C;

Spotreba energie:

- napäťového obvodu: ≤ 2 W; 10 VA;
- prúdového obvodu: $\leq 0,5$ VA;

Stupeň ochrany:

IP 54

Hmotnosť:

cca. 1,65 kg;

Základné metrologické charakteristiky

Trieda presnosti elektromera pre meranie jalovej energie:

2 alebo 3 (príloha č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.), podľa STN EN 62053-23);

Trieda presnosti pre meranie činnnej energie: A; B alebo C (podľa STN EN 50470-3);

Overenie meradla:

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č.14 „Elektromery“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z, STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23 a špecifikácii výrobcu.

Čas platnosti overenia elektromerov (pre priame a polopriame zapojenie do sietí nn) podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. je 12 rokov.

Čas platnosti overenia elektromerov (pre nepriame zapojenie do sietí vn a vvn) podľa položky č. 4.5 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. je 5 rokov.

Umiestnenie overovacích, zabezpečovacích značiek a značiek montážnika:

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a špecifikácii výrobcu sa zabezpečia:

- plombovaním dvoch miest na veku elektromera. Plombovacie miesta na veku sú umiestnené pod krytom svorkovnice;
- plombovaním jednou plombou predných dvierok, pod ktorými je vymeniteľná batéria, parametrizačné tlačidlo a komunikačný modul sa zabezpečia jednou plombou.
- plombovaním polohy dvoch skrutiek kryt svorkovnice.

Podrobnejšie informácie sú uvedené v protokole č. 004/300/221/17 Revízia 1.

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. 004/300/221/17

Revízia 1

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer

Typ meradla: SX5A2-SELS-04;

Značka schváleného typu: TSK 221/15-105

Výrobca:

Obchodné meno: Ningbo Sanxing Electric Co. , Ltd.

Adresa : No. 1166, Mingguang North Road
Jiangnan Town , Ningbo

IČO: P.R. China

Žiadateľ:

Obchodné meno: POW-EN a.s.

Adresa : Prievozská 4/B,
821 09 Bratislava
Slovenská republika

IČO: 43 860 125

Číslo úlohy: 361 503

Počet strán: 11

Počet príloh: 2

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu protokol č. 048/300/221/15 zo dňa 19.1.2015

Dátum vydania:	Posúdenie vykonali:	Protokol schválil:
-----------------------	----------------------------	---------------------------

20.01.2017

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:

Trojfázový statický kombinovaný elektromer typ SX5A2-SELS-04;

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č.4.4 „jednofázové a viacfázové statické elektromery s elektronickým meracím systémom“ a / alebo č.4.5 „Striedavé statické elektromery alebo striedavé dynamické (indukčné) elektromery s elektronickým prídavným zariadením na meranie nadspotreby, meranie maxima a viactarifné elektromery“ 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.14 "Elektromery" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. ;
- STN EN 62052-11 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie (2004);
- STN EN 62053-23 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Osobitné požiadavky. Časť 23: Statické elektromery na jalovú energiu (triedy presnosti 2 a 3). (2004);

Poznámka:

Tento protokol, ktorý je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla, sa týka výhradne funkcií a aplikácií, ktoré nie sú predmetom schválenia podľa smernice 2014/14/32/EU a nariadenia vlády SR č. 145/2016 Z. z. o meradlách. Funkcie a aplikácie, ktoré podliehajú schváleniu podľa smernice MID a nariadenia vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách boli schválené v NMi, Holandsko (Certifikát EÚ o skúške typu č. T10414 zo dňa 22.2.2012, vydaný Notifikovanou osobou č. 0122) a v SGS, UK (Certifikát EÚ o skúške typu č. 0120/SGS0171 rev.3 zo dňa 6.3.2015 a Certifikát EÚ o skúške typu č. 0120/SGS0190 rev.1 zo dňa 22.7.2015, vydaný Notifikovanou osobou č. 0120).

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia trojfázového statického kombinovaného elektromera, typ SX5A2-SELS-04, použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Užívateľská príručka. Trojfázový elektromer Model: séria SX5A2-SELS-04“ (dokument Ningbo Sanxing Electric Co. , Ltd.);

- „SX5A2. Trojfázový inteligentný elektromer.“ (katalógový list - dokument Ningbo Sanxing Electric Co. , Ltd.);

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v oddelení elektrických veličín 650 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- „Certifikát EÚ o skúške typu č. T10414 zo dňa 22.2.2012, vydaný Notifikovanou osobou č. 0122“.
- „Certifikát o zhode č. CPC-11200668-05, vydaný NMi, Holandsko dňa 22.2.2012“
- „Protokol o skúške typu meradla č. NMi-11200668-02“ vydaný v NMi, Holandsko dňa 22.2.2012;
- „Certifikát EÚ o skúške typu č. 0120/SGS0171 rev.3 pre SX5A2-SELS-04“ vydaný v SGS, UK dňa 6.3.2015;
- „Protokoly o skúške typu č. SHES č.141200650402 a č.141200650403“ vydané v SGS, UK dňa 13.2.2015;
- „Certifikát EÚ o skúške typu č. 0120/SGS0190 rev.1 pre SX5A2-SELS-04-1 a SX5A2-SELS-04-2“ vydaný v SGS, UK dňa 22.7.2015;
- „Protokoly o skúške typu č. SHES č.141200650602“ vydané v SGS, UK dňa 30.7.2015;
- „Kalibračný certifikát č 37/16“ vydaný v ZSE, Tím metrológie Hlohovec dňa 22.11,2016;
- „Kalibračný certifikát č 37/16“ vydaný v ZSE, Tím metrológie Hlohovec dňa 22.11,2016;

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v oddelení elektrických veličín 650 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky trojfázového statického kombinovaného elektromera, typ SX5A2-SELS-04 boli vykonané na vzorkách elektromerov špecifikovaných v protokole o skúške typu uvedenej v bode 1.3;

2. Popis meradla:

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer

Typ meradla: **SX5A2-SELS-04;**

Meradlo **typ SX5A2-SELS-04** je vyrábané vo vyhotoveniach:

- SX5A2-SELS-04-0** - pre priame zapojenie;
- SX5A2-SELS-04-1** - pre polopriame zapojenie (cez prúdový transformátor);
- SX5A2-SELS-04-2** - pre nepriame zapojenie (cez prúdový a napäťový transformátor);

Technický popis meradla:

Elektromery **typ SX5A2-SELS-04**, fy Ningbo Sanxing Electric Co. , Ltd. sú trojfázové statické kombinované meradlá určené pre meranie spotreby energie v sieťach nn alebo vn. Sú navrhnuté na priame, polopriame (cez prúdový transformátor), alebo nepriame (cez prúdový a napäťový transformátor) merania činnnej a jalovej energie v smere odber dodávka. Sú určené

na riadenie spotreby energie v inteligentných energetických sieťach, s možnosťou komunikácie cez GSM/GPRS/3G, PLC, RS485, IDH a na použitie v prenosových sústavách AMI/AMR/AMM.

Elektromery umožňujú meranie a záznam hodnôt el. energie a výkonu. Spotrebu energie je možné zaznamenávať pre štyri tarify. K dispozícii sú funkcie merania el. energie pre:

- dodávku a odber činného výkonu (A^+ ; A^-);
- absolútne hodnoty činného výkonu ($\text{abs}(A^+) + \text{abs}(A^-)$);
- dodávku a odber jalového výkonu (R^+ ; R^-);
- jalová energia v štyroch kvadrantoch ($R1$; $R2$; $R3$; $R4$);
- dodávku a odber zdanlivej energie (VA^+ ; VA^-);
- okamžité merania napätia, prúdu; frekvencie a účinníka;

Prepínanie tarify je automaticky riadené internými hodinami reálneho času. Elektromery umožňujú, v rámci nastavení, komplexný záznam taríf denných, týždenných a v sezónnych obdobiach (vrátane mimoriadnych dní) nameraných hodnôt.

Meradlo umožňuje, v prípade prekročenia vopred dohodnutých hodnôt veľkosti odberu výkonu alebo elektrickej energie, odpojiť odberné miesto od distribučnej siete. Funkciu odpojenia môže priamo aktivovať elektromerom. Aktivácia je možná aj diaľkovo prostredníctvom vzdialeného prístupu.

Elektromery umožňujú počas prevádzky monitorovať množstvo interných a externých udalostí, ktoré sú zaznamenané v príslušnom denníku (napr. denník štandardných udalostí, riadiacich udalostí, výpadku energie, neoprávnenej manipulácie a pod.). Všetky udalosti sú zaznamenané s časovou pečiatkou.

Meracie ústrojenstvo elektromera je elektronické, ktoré je založené na prevode analógových napäťových a prúdových signálov na číslicové, ktoré sú následne spracovávané mikroprocesorom. Zobrazovanie údajov na elektronickom LCD displeji je možné v automatickom alebo manuálnom režime.

Elektronické ústrojenstvo elektromerov je umiestnené v puzdre, ktoré tvorí spodok s vekom, svorkovnica a kryt svorkovnice. Na veku elektromera sú umiestnené:

- LCD displej pre zobrazenie údajov a stavových informácií elektromera. (Údaje na LCD displeji sa zobrazujú v automatickom a manuálnom režime);
- rolovacie tlačidlo displeja;
- optické komunikačné rozhranie
- dve impulzné LED diódy (skúšobné impulzné výstupy pre činnú a jalovú energiu);
- LED dióda indikátor stavu elektromera;
- dvierka s možnosťou plombovania, ktorými je zabezpečená vymeniteľná batéria, parametrizačné tlačidlo a komunikačný modul. K dispozícii sú dva typy komunikačných modulov (GMS/GPRS modem; PLC modem);

Ochrana proti zásahu do meracieho systému elektromera je zabezpečená plombovaním dvoch miest na veku elektromera. Plombovacie miesta na veku sú umiestnené pod krytom svorkovnice.

Predné dvierka, pod ktorými je vymeniteľná batéria, parametrizačné tlačidlo a komunikačný modul sa zabezpečia jednou plombou.

Kryt svorkovnice je zabezpečený plombovaním polohy dvoch skrutiek, ktorými je kryt svorkovnice priskrutkovaný k svorkovnici elektromera. (pozri prílohu č.2)

Poznámka: Mechanické vyhotovenie trojfázového statického kombinovaného elektromera typ SX5A2-SELS-04 je v prílohe č.1“.

2.1 Základné technické údaje

Typ:	SX5A2-SELS-04;
Menovité napätie U_n :	
- pre priame a polopriame zapojenie:	3x230/400V;
- pre nepriame zapojenie:	3x57,7/100V alebo 3x63/110V;
Prúdový rozsah I_n (I_{max}):	
- pre priame zapojenie:	5(100)A;
- pre polopriame a nepriame zapojenie:	5(6)A alebo 1(5)A;
Menovitá frekvencia:	50Hz;
Konštanta elektromeru:	
- merania činnnej energie:	500 imp/kWh alebo 1 000 imp/kWh;
- merania jalovej energie:	500 imp./kvarh alebo 1 000 Imp./kvarh;
Teplotný rozsah:	
- prevádzkový rozsah teplôt:	- 30 °C... +70 °C;
- hraničný prevádzkový rozsah teplôt:	- 40 °C... +80 °C;
Spotreba energie:	
- napäťového obvodu:	$\leq 2W$; 10 VA;
- prúdového obvodu:	$\leq 0,5$ VA;
Stupeň ochrany:	IP 54
Hmotnosť:	cca. 1,65 kg;

2.2 Základné metrologické charakteristiky

Trieda presnosti elektromera typ SX5A2-SELS-04:

- pre meranie činnnej energie: A; B alebo C (podľa STN EN 50470-3);
- pre meranie jalovej energie: 2 alebo 3 (podľa prílohy č.14 k vyhláske č. 210/2000 Z. z a STN EN 62053-23);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorky statického kombinovaného elektromera typ SX5A2-SELS-04, 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 NMI, Holandsko za podmienok stanovených v zmysle EN 50470-1; EN 50470-3; EN 62052-11 a EN 62053-23, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.14 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23.

Na základe skúšok typu meradla vykonaných v NMI, Holandsko a odborným posúdením ich výsledkov bolo zistené, že meradlá spĺňajú **všetky** metrologické a technické charakteristiky Prílohy č.14 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách: Hodnotená (meraná) metrologická (technická) charakteristika

V súlade s požiadavkami prílohy č.14 „Elektromery“ k Vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu). Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie (2004)“; (2004); STN EN 62053-23 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Osobitné požiadavky. Časť 23: Statické elektromery na jalovú energiu (triedy presnosti 2 a 3). (2004), boli vykonané nasledovné skúšky:

- *skúšky izolačných vlastností:*

- skúška impulzným napätím;
- skúška striedavým napätím;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23).

- *skúšky požiadaviek na presnosť:*

- skúška konštanty elektromera;
- skúška podmienok nábehu;
- skúška chodu pod napätím;
- skúška vplyvu teploty okolia;
- skúška ovplyvňujúcich veličín;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23).

- *skúšky elektrických požiadaviek:*

- skúška vlastnej spotreby;
- skúška vplyvu napájacieho napätia;
- skúška vplyvu krátkodobých nadprúdov;
- skúška vplyvu vlastného ohrevu;
- skúška vplyvu oteplenia;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23).

- *skúšky elektromagnetickej kompatibility (EMC):*

- meranie rádiového rušenia;
- skúška rýchlymi prechodovými zákmitmi;
- skúška odolnosti proti elektromagnetickým vf poliam;
- skúška odolnosti proti elektrostatickému výboju;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23).

- *skúšky klimatických vplyvov:*

- skúška suchým teplom;
- skúška chladom;
- skúška suchým cyklickým teplom;
- skúška slnečným žiarením;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN

62053-23).

- *skúšky mechanických požiadaviek:*

- skúška pružinovým kladivom;
- skúška rázová;
- skúška vibračná;
- skúška odolnosti proti vplyvu tepla a plameňa;
- skúška ochrany proti prenikaniu prachu a vody;

(Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č.14 „Elektromery; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23).

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokoloch uvedených v bode 1.3

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení uvedených v protokole vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla, ktoré sú určené prílohou č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23.

7. Údaje na meradle

V zmysle Prílohy č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23 budú na viacfázovom statickom kombinovanom elektromery tieto značky a nápisy:

- označenie výrobcu alebo jeho logo;
- označenie typu elektromera;
- druh siete, pre ktorú je elektromer určený (použitím grafického symbolu);
- výrobné číslo a rok výroby;
- menovité napätie;
- menovitý a maximálny prúd;
- menovitá frekvencia;
- jednotka meranej energie;
- konštanta elektromera;
- označenie triedy presnosti;
- značka druhu izolácie (použitím grafického symbolu);
- značka schváleného typu;

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

8. Overenie

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č.14 „Elektromery“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z o metrologickej kontrole, STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23 a špecifikácii výrobcu.

Čas platnosti overenia elektromerov (pre priame a polopriame zapojenie do sietí nn) podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. je 12 rokov.

Čas platnosti overenia elektromerov (pre nepriame zapojenie do sietí vn a vvn) podľa položky č. 4.5 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. je 5 rokov.

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu sa zabezpečia:

- plombovaním dvoch miest na veku elektromera. Plombovacie miesta na veku sú umiestnené pod krytom svorkovnice;
- plombovaním jednou plombou predných dvierok, pod ktorými je vymeniteľná batéria, parametrizačné tlačidlo a komunikačný modul sa zabezpečia jednou plombou.
- plombovaním polohy dvoch skrutiek kryt svorkovnice. (príloha č.2)

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.

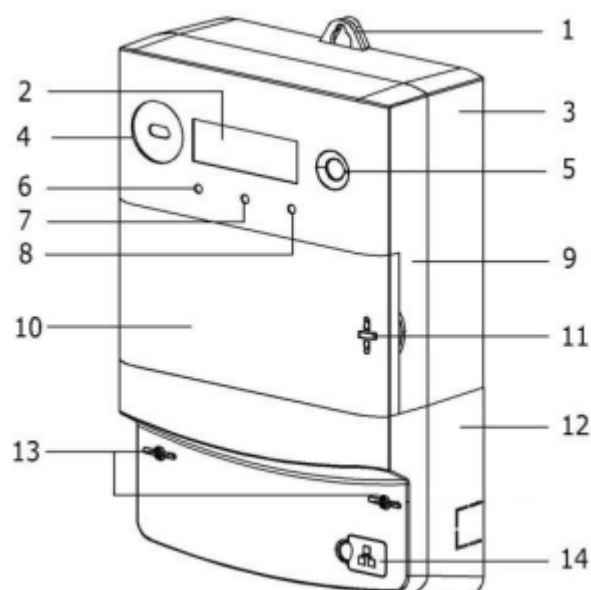
9. Prílohy

Príloha č.1

„Vyhotovenie trojfázového statického kombinovaného elektromera SX5A2-SELS-04“



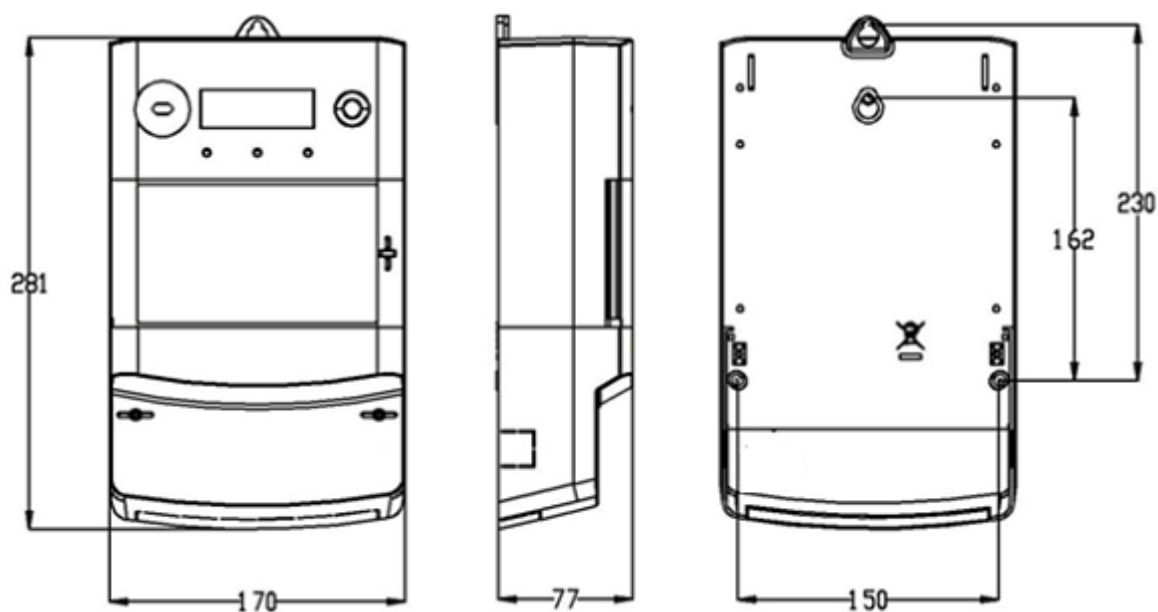
- popis elektromera SX5A2-SELS-04:



Legenda:

- 1 Závesné oko;
- 2 LCD displej;
- 3 Spodok elektromera;
- 4 Optické rozhranie;
- 5 Rolovacie tlačidlo;
- 6 Impulzný výstup LED1 (imp/kWh);
- 7 Impulzný výstup LED2 (imp/kvarh);
- 8 Indikátor stavu LED3;
- 9 Veko elektromera;
- 10 Predné dvierka;
- 11 Plombovanie dvierok (zabezpečenie vymeniteľnej batérie, komunikačného modulu, parametrizačného tlačidla a senzora otvorenia dvierok);
- 12 Kryt svorkovnice;
- 13 Plombovanie krytu svorkovnice (zabezpečenie svorkovnice a veka elektromera);
- 14 Rozhranie IHD (voliteľné);

- rozmerový náčrt elektromera SX5A2-SELS-04:



Príloha č.2

„Typové označenie.

Trojfázový statický kombinovaný elektromer SX5A2-SELS-04“

SX 5 A2 – S E L S – 04 – □ □ □ □ □

SanXing: SX

Trojfázový 4-vodičový: 5

Typ konštrukcie: A2

Smart elektromer: S

IEC 62056-21 E (DLMS/COSEM): E

LCD display: L

Spínaný výkonový zdroj: S

Typ hardvérovej platform: 04

priame zapojenie: 0

polopriame zapojenie cez PT: 1

nepriame zapojenie cez PT a VT: 2

Modul typ - PLC BPSK: PB

Modul typ - PLC OFDM: PF

Modul typ - PLC G3: PG

Modul typ - PLC PRIME: PP

Modul typ – S-FSK: PS

Modul typ – CDMA: CD

Modul typ – GPRS-3G: GP

Modul typ – RF: RF

Modul typ – Zigbee: ZB

bez odpojovacieho relé: 0

s odpojovacím relé: 1

bez relé pre externú kontrolu 0

elektromer s jedným relé 1

elektromer s dvoma relé 2

Výstupný impulz - Active + RTC CLK +COM 0

Výstupný impulz - Active + jalový + RTC CLK + COM 1

Výstupný impulz - Active + Profile CLK + COM 2

Výstupný impulz - Active + reaktívne + Profile CLK + COM 3

bez impulzných výstupov 4