



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 145/1/221/23 zo dňa 6. októbra 2023

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 ods. 2 písm. k) zákona č. 157/2018 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361 877 vydáva podľa § 56 ods. 2 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Trojfázový statický elektromer
Typ: S34U18
Žiadateľ: Pow-en a.s., Bratislava
IČO: 43 860 125
Výrobca: Ningbo Sanxing Smart Electric Co., Ltd, Čína

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. 49 "Elektromery" k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole (ďalej len vyhláska č. 161/2019Z. z.).

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 v znení nariadenia vlády SR č. 328/2019 Z. z., ktorým sa preberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/32/EÚ z 26. februára 2014

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. 037/300/221/23 zo dňa 4. 10. 2023 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa pridáva značka schváleného typu:

TSK 221/23 - 145

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: 6. októbra 2033

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

Ing. Maroš Kamenský, MBA
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Trojfázový statický elektromer typovej rady **S34U18** je určený na meranie odberu, dodávky činnnej energie, odberu a dodávky jalovej energie v štvorvodičových rozvodných sieťach v priamom zapojení v 4 kvadrantoch. Je navrhnutý na priame zapojenie do trojfázových štvorvodičových sietí. Je určený na riadenie spotreby energie v inteligentných energetických sieťach, s možnosťou komunikácie cez modulárny systém s modulmi: Optické rozhranie (podľa 62056-6-1) / RS485 / 4G / NB-IoT / PLC / RF / odpojovač. Okrem činnnej a jalovej energie meria aj zdanlivú energiu, činný, jalový a zdanlivý výkon, profil výkonov a ďalšie veličiny (napr. napätie) a udalosti (napr. výpadky napätia), nadmernú spotrebu, maximum odberového profilu, poskytuje opatrenia proti neoprávnenej manipulácii a pod.

Názov meradla: trojfázový statický elektromer ,

Typ meradla: S34U18

Základné technické údaje:

Typ:	S34U18;
Referenčné napätie U_n :	3x230/400V
Prúdový merací rozsah:	0,25-5(100) A; 0,25-5(60) A;
Nábehový prúd I_{st} :	0,02 A
Minimálny prúd I_{min} :	0,25 A
Prechodový prúd I_{tr} :	0,5 A
Referenčný (základný) prúd I_{ref} (I_b):	5 A
Maximálny prúd I_{max} :	60 A; 100 A
Menovitá frekvencia:	(50 ± 2%) Hz
Konštanta elektromeru:	
- činná energia	1000 (imp/kWh);
- jalová energia	1000 (imp/kvarh);
Teplotný rozsah:	
- prevádzkový rozsah teplôt:	- 40 °C... + 70 °C;
- skladovací rozsah teplôt:	- 40 °C... + 70 °C;
Vlastná spotreba:	
- napät'ového obvodu:	≤ 0,45 W/ 1,07 VA na 1 fázu
- prúdového obvodu:	≤ 0,01VA na 1 fázu;
Stupeň ochrany:	IP 54
Verzia firmvéru:	V0.00.19
CRC (checksum):	CD232588

Základné metrologické charakteristiky:

Trieda presnosti elektromera :

- pre meranie činnnej energie: B (podľa STN EN 50470-3); 1 (STN EN 62053-21)

- pre meranie jalovej energie: 2 (podľa STN EN 62053-23 a prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z.);

Overenie meradla:

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č. 49 „Elektromery“ k vyhláske č. 161/2019 Z. z. o metrologickej kontrole, STN EN 62052-11, STN EN 62053-23 a špecifikácii výrobcu.

Čas platnosti overenia elektromerov pre priame zapojenie, alebo cez prúdové transformátory podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlásky č. 161/2019 Z. z. je 12 rokov.

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu sa zabezpečia plombovaním:

- na dvoch miestach veľa elektromera;
- na dvoch miestach krytu komunikačného modulu;
- na jednom mieste polohy parametrizačného tlačidla;
- na dvoch miestach krytu svorkovnice.

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. 037/300/221/23

Názov meradla: Trojfázový statický elektromer

Typ meradla: S34U18;

Značka schváleného typu: TCM 221/23 - 145

Výrobca:

Obchodné meno: Ningbo Sanxing Smart Electric Co., Ltd
Adresa: No. 16 NFengwan Road, Cicheng Town,
Jiangbei Dst., Ningbo City,
Zhejiang Province,
315034 P.R.China

Žiadateľ:

Obchodné meno: Pow-en a.s.
Adresa: Prievozska 4/B,
821 09 Bratislava 2,
Slovenská republika

IČO/DIČ: 43 860 125 / SK 2022502394

Číslo úlohy: 361 877

Počet strán: 14

Počet príloh: 6

Dátum vydania:

Vypracoval:

Skontroloval:

Protokol schválil:

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa §56 ods. 2 zákona 157/2018 Z.z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

Trojfázový statický elektromer typ S34U18;

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č. 4.4 „Jednofázový a viacfázový statický elektromer určený na priame meranie elektrickej energie alebo na meranie elektrickej energie v spojení s prístrojovým transformátorom prúdu“ prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole (ďalej len „vyhláška 161/2019 Z.z.“).

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

- Príloha č. 49 "Elektromery" k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z.;
- STN EN 62052-11 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie
- 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)

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 2014/32/EU a nariadenia vlády SR č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu.

Funkcie a aplikácie, ktoré podliehajú schválení podľa smernice 2014/14/32/EU a nariadeniu vlády SR č. 145/2016 Z. z. boli schválené Notifikovanou osobou č. 2290 KEMA B.V. (Certifikát EÚ o skúške typu č. 1158-20 pre typ **S34U18** zo dňa 20.05.2022).

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia trojfázového statického elektromera, typ S34U18 použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Užívateľská príručka. S34U18 3-phase meter User Manual“ (dokument Ningbo Sanxing Smart Electric Co., Ltd. zo dňa 30.3. 2018);
- Technický list S34U18 („datasheet“) (dokument Ningbo Sanxing Smart Electric Co., Ltd.);

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- Certifikáty EÚ o skúške typu č. 1158-20 zo dňa 20.05.2022 vydaný v KEMA, Holandsko.
- Protokol o skúške č. 1608-22 zo dňa 20.05.2022 vydaný v KEMA, Holandsko.
- Certifikát o schválení typu meradla č. 0111-CS-C026-22, Rev. 1 zo dňa 14.10.2022 vydaný v Českom metrologickom ústave, ČR.

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v archíve odboru metrologie Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky trojfázového statického elektromera typ S34U18 boli vykonané na vzorkách elektromerov špecifikovaných v protokole o skúške typu uvedenej v bode 1.3;

2. Popis meradla:

Názov meradla: trojfázový statický elektromer

Typ meradla: **S34U18;**

Súčasťou meradla typ S34U18 môže byť Optické rozhranie / RS485 / 4G / NB-IoT / PLC / RF modul.

Technický popis meradla:

Trojfázový statický elektromer typovej rady **S34U18** je určený na meranie odberu, dodávky činnej energie, odberu a dodávky jalovej energie v štvorvodičových rozvodných sieťach v priamom zapojení v 4 kvadrantoch.

Je navrhnutý na priame zapojenie do trojfázových štvorvodičových sietí. Je určený na riadenie spotreby energie v inteligentných energetických sieťach, s možnosťou komunikácie cez modulárny systém s modulmi: Optické rozhranie (podľa 62056-6-1) / RS485 / 4G / NB-IoT / PLC / RF / odpojovač. Okrem činnej a jalovej energie meria aj zdanlivú energiu, činný, jalový a zdanlivý výkon, profil výkonov a ďalšie veličiny (napr. napätie) a udalosti (napr. výpadky napätia), nadmernú spotrebu, maximum odberového profilu, poskytuje opatrenia proti neoprávnenej manipulácii a pod.

Princíp merania elektromera typovej rady S34U18 je založený na snímaní vstupných analógových napätových a prúdových signálov, ktoré sú po úprave prevedené na digitálny signál, ktorý je následne spracovávaný v jednotke spracovania údajov.

Meracie ústrojenstvo elektromera trojfázového statického elektromera S34U18 je elektronické a pozostáva z nasledujúcich častí:

- meracej jednotky, ktorá obsahuje napätový a prúdový vzorkovací obvod;
- jednotky spracovania údajov, ktorá obsahuje mikrokontrolér
- napájacej jednotky - batériový zdroj a RTC batéria;
- vstupno / výstupnej jednotky, ktorá obsahuje LCD displej, optický komunikačný port, PLC / 4G / RF, RS485, Mbus, P1 port;
- EEPROM, FLASH pamäť a RTC modul

Základné vlastnosti:

- Zaznamenávanie činnej a jalovej energie vo všetkých 4 kvadrantoch až so 4 tarifami
- LCD displej so zobrazením jednotlivých informácií.
- Lítiová batéria alebo/a super-capacitor (kondenzátor) používaný ako záložný zdroj energie, v prípade výpadku napájania
- Tlačidlo na cyklovanie údajov na displeji
- Podpora viacerých vstupných/výstupných rozhraní a hot plug-in/out rozhranie
- Komunikačný protokol DLMS/COSEM
- Šifrovanie komunikácie
- Lokálna a vzdialená aktualizácia firmvéru
- Podpora diaľkového zapínania/vypínania relé
- Podpora stupňa ochrany IP54.
- Detekcia a záznam rôznych udalostí vrátane podpätia, prepätia, programovanie, nastavenie hesla a nastavenie času
- Detekcia neoprávnenej manipulácie

Životnosť batérie je 10 rokov pri napájaní elektromeru zo siete. Počas používania elektromeru je možná výmena externej batérie.

Základné údaje elektrometra (ako sú dátum výroby, typ elektrometra, identifikačný kód a sériové číslo) sú uložené v stálej pamäti a nie je možné ich zmeniť. V denníku udalostí sú zaznamenávané všetky zmeny, ktoré nastanú na elektromere.

Elektromery podporujú 4 tarify a 2 sady tarifných schém (pre aktívnu a pasívnu tarifu). Elektromery umožňujú, v rámci nastavení, komplexný záznam taríf denných, týždenných a v sezónnych obdobiach (vrátane mimoriadnych dní) nameraných hodnôt. Systém pasívnych a aktívnych taríf je možné konfigurovať na diaľku alebo lokálne.

Elektromer umožňuje riadenia dopytu miestnym alebo diaľkovým ovládaním. Elektromery sú vybavené zabudovaným relé, ktoré 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 diaľkového ovládania.

Elektromer a komunikačný modul podporujú vzdialenú a miestnu aktualizáciu programového vybavenia. Aktualizácia programového vybavenia sa môže vykonať až po úplnom stiahnutí novej verzie firmvéru. Aktualizácia sa zaznamená do denníka udalostí.

Elektromery umožňujú počas prevádzky monitorovať interné a externé udalosti, ktoré sú zaznamenané v príslušnom denníku (štandardné udalosti; zistenia neoprávnenej manipulácie; riadenia odpojenia; komunikácie, udalosti týkajúce sa kvality el. energie) a každý druh má svoje identifikačné kódy OBIS. Všetky udalosti sú zaznamenané s časovou značkou.

Merané údaje a informácie sú zobrazované na elektronickom LCD displeji s možnosťou podsvietenia v automatickom alebo manuálnom režime.

Elektronické ústrojenstvo elektromerov je umiestnené v puzdre vyrobeného z polykarbonátu. Puzdro sa skladá zo spodku, veka, krytu komunikačného modulu s batériou a krytu svorkovnice. Na veku elektromera sú umiestnené:

- LCD displej pre zobrazenie údajov a stavových informácií elektromera.;
- rolovacie tlačidlo displeja;
- parametrizačné tlačidlo s možnosťou plombovania;
- optické komunikačné rozhranie;
- LED diódy (skúšobné výstupy pre činnú a jalovú energiu; indikácia stavu elektromera);
- kryt komunikačného modulu a vymeniteľnej batérie s možnosťou plombovania.
- kryt komunikačného svorkovnice s možnosťou plombovania.

Verzia firmvéru: **V0.00.19**
CRC (checksum): **CD232588**

Prílohy: Vyhotovenie trojfázového statického elektromera S34U18 (príloha č.1)
Rozmerový náčrt elektromera S34U18 (príloha č.2)
Schémy zapojenia elektromera typ S34U18 (príloha č.3)
Displej elektromera typ S34U18 (príloha č.4)
Bloková schéma elektromera S34U18 (príloha č. 5)
Typové označenie statického elektromera S34U18 (príloha č. 6)

2.1 Základné technické údaje

Typ:	S34U18;
Referenčné napätie U_n :	3x230/400V
Prúdový merací rozsah:	0,25-5(100) A; 0,25-5(60);
Náběhový prúd I_{st} :	0,02 A
Minimálny prúd I_{min} :	0,25 A
Prechodový prúd I_{tr} :	0,5 A
Referenčný (základný) prúd $I_{ref.} (I_b)$:	5 A
Maximálny prúd $I_{max.}$:	60 A; 100 A
Menovitá frekvencia:	(50 ± 2%) Hz
Konštanta elektromeru:	
- činná energia	1000 (imp/kWh);
- jalová energia	1000 (imp/kvarh);
Teplotný rozsah:	
- prevádzkový rozsah teplôt:	- 40 °C... + 70 °C;
- skladovací rozsah teplôt:	- 40 °C... + 70 °C;
Vlastná spotreba:	
- napäťového obvodu:	≤ 0,45 W/ 1,07 VA na 1 fázu
- prúdového obvodu:	≤ 0,01VA na 1 fázu;
Stupeň ochrany:	IP 54;

2.2 Základné metrologické charakteristiky

Trieda presnosti elektromera typovej rady S34U18 :

- pre meranie činnej energie: B (podľa STN EN 50470-3); 1 (STN EN 62053-21)
- pre meranie jalovej energie: 2 (podľa STN EN 62053-23 a prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z.);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorky trojfázového statického elektromera typ S34U18, 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 v KEMA, Holandsko za podmienok stanovených v zmysle EN 50470-1; EN 50470-3; EN 62052-11; EN 62053-21; EN 62053-23 a EN 62053-24, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č. 49 k vyhláske č. 161/2019; STN EN 62052-11; STN EN 62053-23.

Na základe skúšok typu meradla vykonaných v skúšobni v KEMA, Holandsko a odborným posúdením ich výsledkov bolo zistené, že meradlá spĺňajú **všetky** metrologické a technické charakteristiky Prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z.; STN EN 62052-11, STN EN 62053-23.

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

V súlade s požiadavkami prílohy č. 49 „Elektromery“ k Vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 62052-11, „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu). Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie“; 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), boli vykonané nasledovné skúšky:

- *skúšky izolačných vlastností:*

- skúška impulzným napätím;
- skúška striedavým napätím;

Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, 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. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, 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. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, STN EN 62053-23.

- *skúšky elektromagnetickej kompatibility (EMC):*

- skúška odolnosti proti elektrostatickému výboju;
- skúška odolnosti proti elektromagnetickým vf poliam;
- skúška odolnosti proti rušeniam šíreným vedením, indukovaným vysokofrekvenčnými poľami;

- skúška rýchlymi prechodovými javmi/skupinami impulzov;
- skúška odolnosti proti rázovým impulzom;
- meranie rádiového rušenia;

Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, STN EN 62053-23.

- *skúšky klimatických vplyvov:*

- skúška suchým teplom;
- skúška chladom;
- skúška suchým cyklickým teplom;

Meradlo **vyhovelo** požiadavkám prílohy č. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, 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. 49 „Elektromery; STN EN 62052-11, 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. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23.

7. Údaje na meradle

V zmysle Prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z.; STN EN 62052-11 budú na trojfázovom statickom elektromery tieto značky a nápisy:

- meno výrobcu alebo značka výrobcu;
- označenie typu elektromera;
- výrobné číslo a rok výroby;
- značka schváleného typu;
- počet fáz a počet vodičov, na ktorý je elektromer určený (použitím grafického symbolu);
- referenčné napätie;
- základný (referenčný) a maximálny prúd/resp. minimálny, referenčný a maximálny prúd;
- referenčná frekvencia;
- jednotka meranej energie;
- konštanta elektromera;
- označenie triedy presnosti;
- pracovný rozsah teploty
- značka druhu izolácie (použitím grafického symbolu);

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

8. Overenie

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č. 49 „Elektromery“ k vyhláske č. 161/2019 Z. z. o metrologickej kontrole, STN EN 62052-11, STN EN 62053-23 a špecifikácii výrobcu.

Čas platnosti overenia elektromerov pre priame zapojenie, alebo cez prúdové transformátory podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlásky č. 161/2019 Z. z. je 12 rokov.

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č. 49 k vyhláske č. 161/2019 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu sa zabezpečia plombovaním:

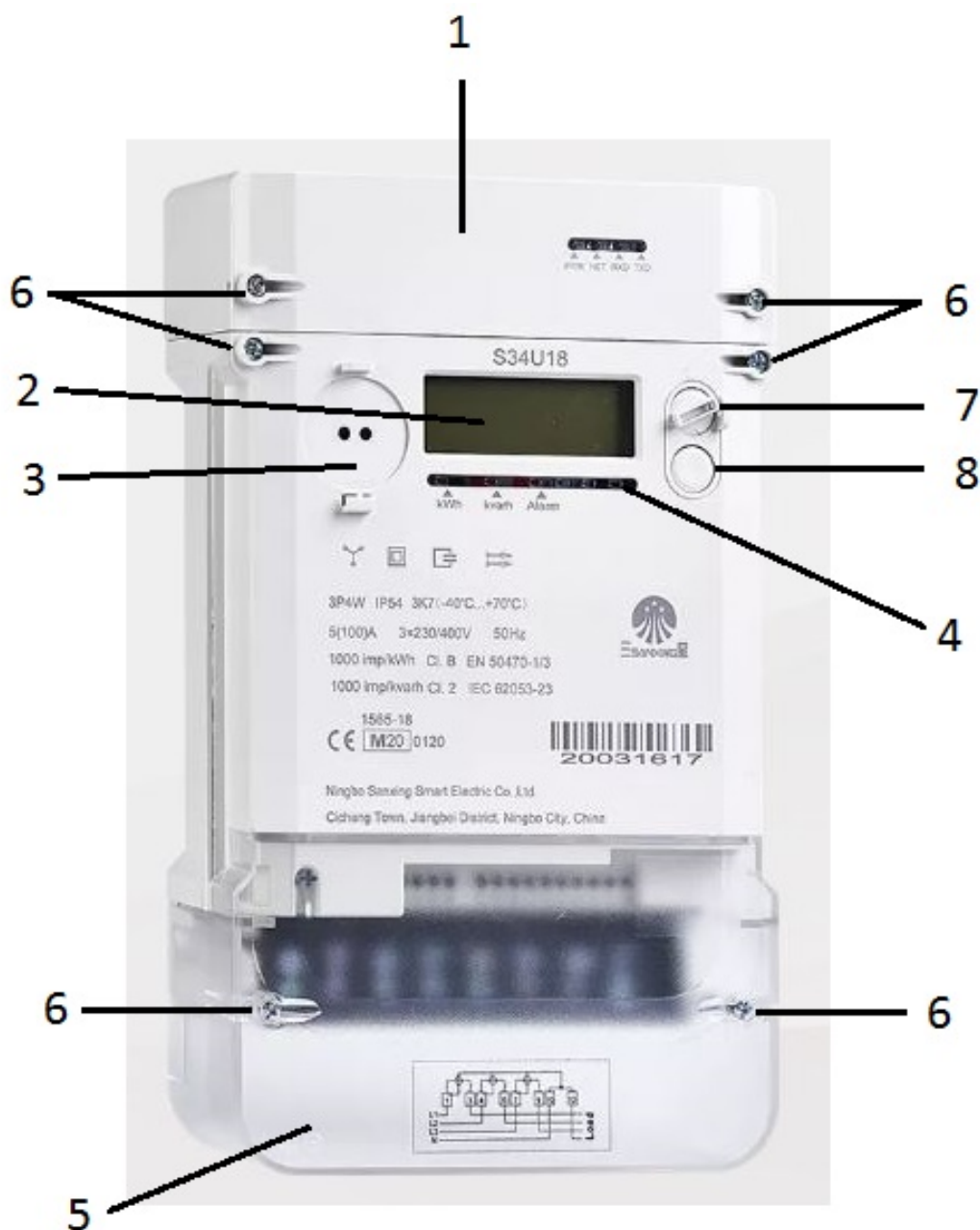
- na dvoch miestach veka elektromera;
- na dvoch miestach krytu komunikačného modulu;
- na jednom mieste polohy parametrizačného tlačidla;
- na dvoch miestach krytu svorkovnice.

Poznámky:

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

9. Prílohy

Príloha č. 1 „Vyhotovenie trojfázového statického elektromera S34U18“

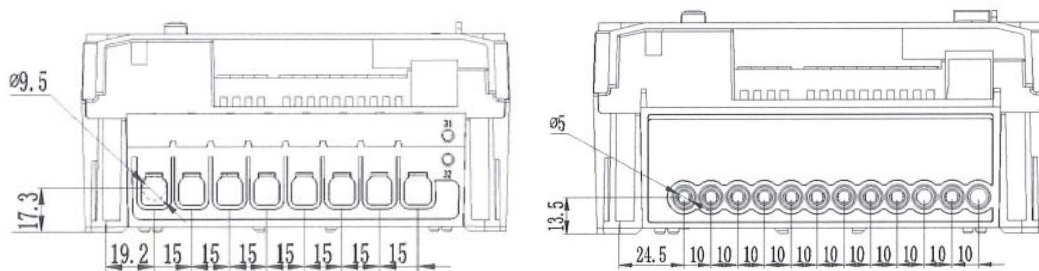
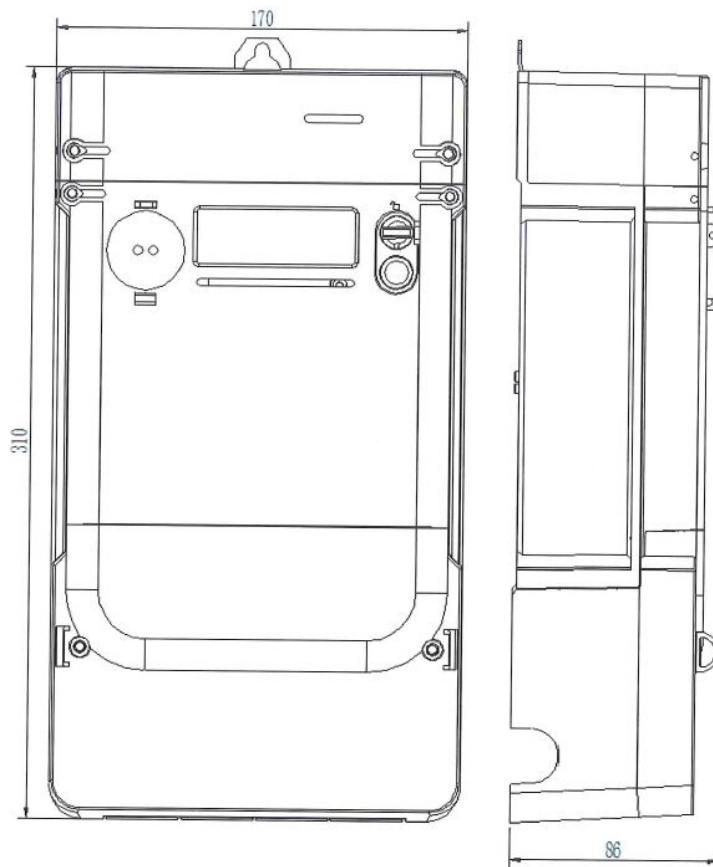


Legenda:

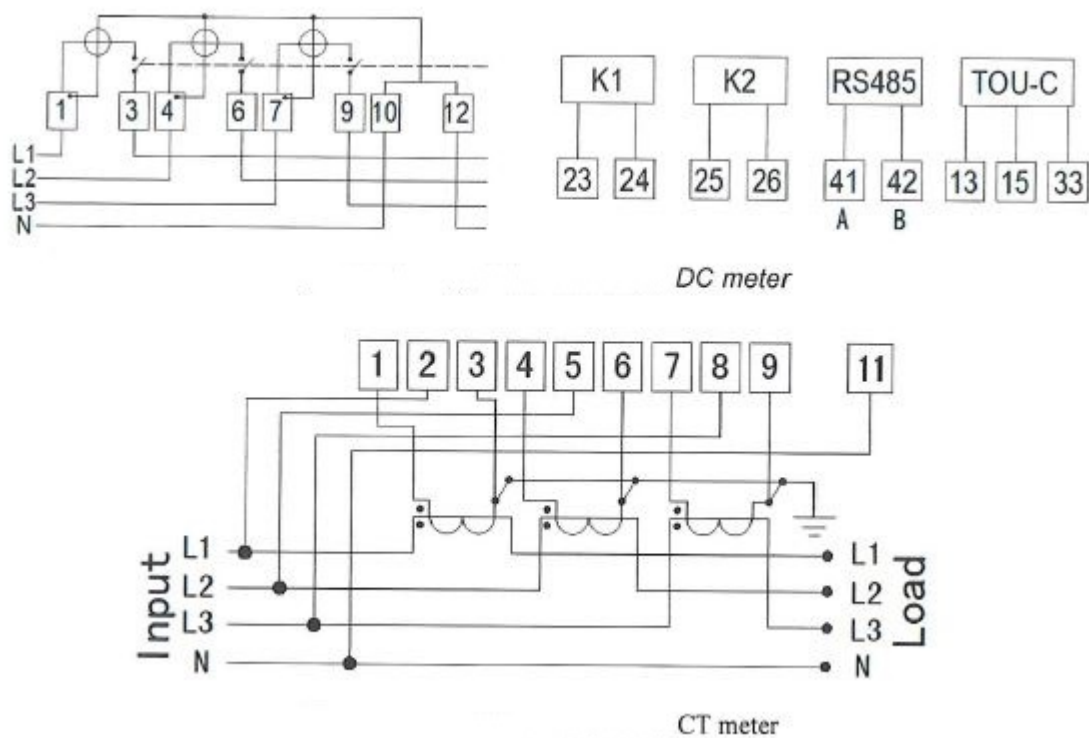
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Predný kryt | 5. Kryt svorkovnice |
| 2. LCD display | 6. Plombovacie skrutky |
| 3. Optické rozhranie | 7. Parametrizačné tlačidlo (plombovateľné) |
| 4. LED výstup (kWh, Alarm, kvarh) | 8. Rolovacie tlačidlo |



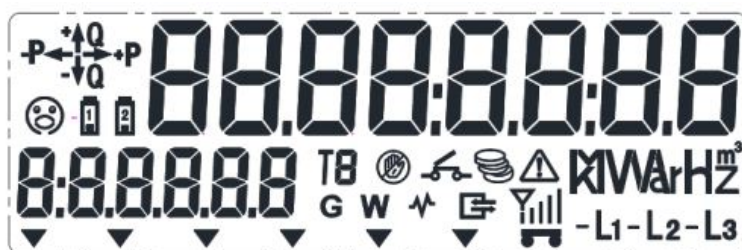
Príloha č. 2 „Rozmerový náčrt elektromera typ S34U18“



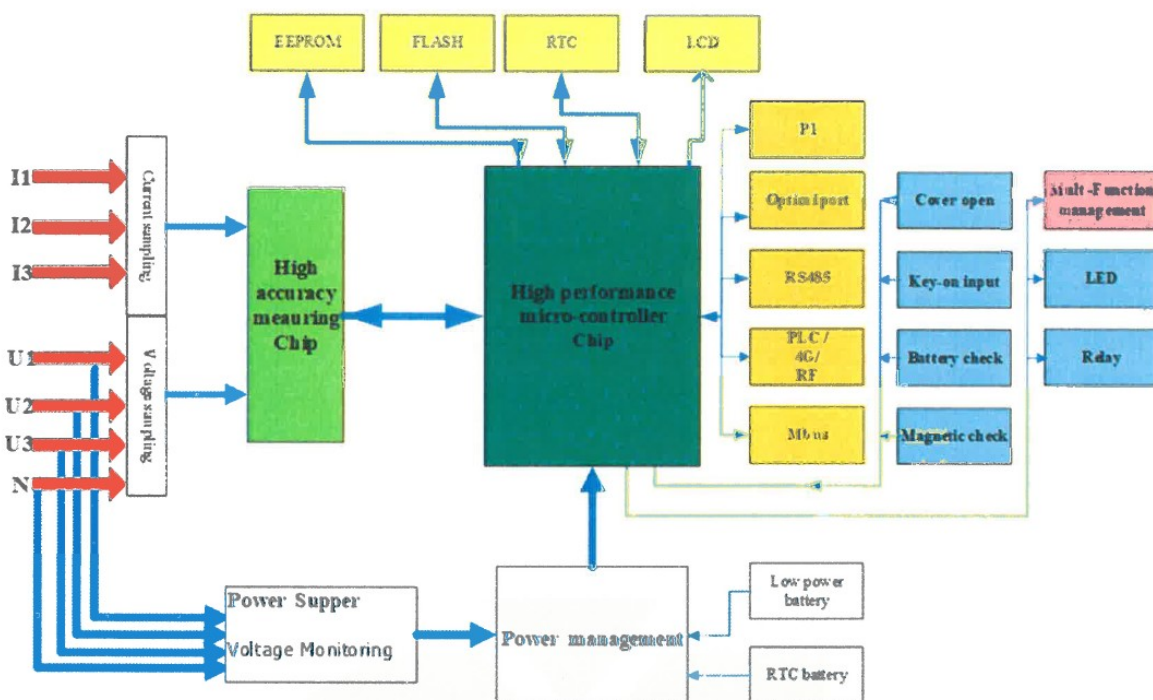
Príloha č. 3 „Schémy zapojenia elektromera typ S34U18“



Príloha č. 4 „Displej elektromera typ S34U18“



Príloha č. 5 „Bloková schéma elektromera“



Príloha č. 6 „Typové označenie statického elektromera S34U18“

Trojfázový statický elektromer S34U18- x1x2x3x4x5-x6x7x8x9x10

x1 Pripojovací štandard

D: pre DIN štandard

B: pre BS štandard

x2 Napätia a prúdy

1: pre 230V, 0,25-5(100) A

2: pre 230V, 0,25-5(80) A

3: pre 230V, 0,25-5(60) A

Rezervované

x3 Presnosť

B : pre činnú energiu - trieda B

D : pre činnú energiu - trieda B; jalovú energiu - trieda 2

Rezervované

x4 Konštanta elektromera

1 : pre konštantu 400

2 : pre konštantu 800

3 : pre konštantu 1000
4 : pre konštantu 1600
Rezervované

x5 Mechanický kryt terminálu

1 : pre dlhý priehľadný kryt terminálu
2 : pre dlhý nepriehľadný kryt terminálu
3 : pre krátky priehľadný kryt terminálu
4 : pre krátky nepriehľadný kryt terminálu
Rezervované

x6 Meranie v neutrály

Y : pre „áno“
N : pre „nie“

x7 Pomocný zdroj

I: pre internú batériu
E: pre externú batériu
S: pre super-capacitor
1: pre internú batériu + externú batériu
2: pre internú batériu + super-capacitor
3: pre externú batériu + super-capacitor
F: pre internú batériu + externú batériu
Rezervované

x8 Optické rozhranie

O : pre optické rozhranie
I : pre infračervené rozhranie
N : bez rozhrania

x9 Rezervované

x10 Lokálne užívateľské rozhranie

1 : pre P1 port
2 : Rezervované