



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 108/1/221/15 zo dňa 10. apríla 2015

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 361409 podľa § 37 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer

Typ meradla: **AMT B1**

Žiadateľ: Applied Meters, a.s., Prešov
IČO: 36 493 732

Výrobca: Applied Meters, a.s., Prešov

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 vyhláške 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. 294/2005 Z. z. o meradlách, príloha MI-003, ktorým sa preberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/22/ES z 31. marca 2004 o meradlách.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 009/300/221/15 zo dňa 8.04.2015 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 221/15 – 108

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: 9. apríla 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.

Ing. Arpád Gonda
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Trojfázové statické elektromery typ AMT B1 sú určené na merania činnnej elektrickej energie súvisiacich s platbami v domácnostiach, ľahkom priemysle a podobných prevádzkach.

Elektromery, v závislosti od vyhotovenia, môžu mať ďalšie funkcie:

- meranie jalovej elektrickej energie;
- meranie okamžitého stredného činného výkonu;
- meranie priebežného stredného činného a jalového výkonu (current average value of demand);
- meranie maxima stredného činného a jalového výkonu (maximum demand);
- meranie efektívnych hodnôt napätí a prúdov, účinníka a frekvencie vybranej fázy;
- záznam profilu údajov a prevádzkových udalostí.
- historické záznamy činnnej a jalovej energie, maxima stredného činného a jalového výkonu

Názov meradla: Trojfázový statický kombinovaný elektromer

Základné technické údaje:**Typ:****AMT B1;**

Menovité napätie U_N :

- priame pripojenie: 3x220.V/380.V; 3x230.V/400.V; 3x240.V/415.V; 3x120.V/208.V; 2x120V, 2x220 V, 2x230 V, 2x240 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240V
- nepriame pripojenie: 3x57,7 V/100 V

Menovitý prúd I_b , resp. I_N :

Prúdy (priame pripojenie)

základný prúd I_b :

5A; 10A

maximálny prúd $I_{max.}$:

25 A; 30 A; 40 A; 50 A; 60 A; 80 A; 100 A; 120 A

Prúdy (nepriame pripojenie):

5 A; 10 A

menovitý prúd I_N :

5 A

maximálny prúd $I_{max.}$:

10 A,

Menovitá frekvencia:

50 Hz; 60 Hz

Konštanta elektromeru:

- merania činnnej energie: 1 až 5000 imp./kWh
- merania jalovej energie: 1 až 5000 imp./kvarh

Teplotný rozsah:

od -40 °C do +70 °C (3K7); od -25 °C do +55 °C (3K6)

Stupeň ochrany:

IP 54

Hmotnosť:

cca od 0,95 kg do 1,20 kg

Základné metrologické charakteristiky:

Trieda presnosti elektromera pre meranie jalovej energie:

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

Overenie meradla:

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

Čas platnosti overenia je podľa položky č. 4.4 prílohy č.1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 12 rokov.

Čas platnosti overenia je podľa položky č. 4.5 prílohy č.1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 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 o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a špecifikácii výrobcu sa opatria dvoma overovacími plombami na vek elektromera a dvoma montážnymi plombami na kryte svorkovnice.

*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. 009/300/221/15

Názov meradla: trojfázový statický elektromer

Typ meradla: **AMT B1;**

Značka schváleného typu: **TSK 221/15-108**

Výrobca:
Obchodné meno: Applied Meters, a.s.
Budovateľská 50, 080 01 Prešov
Slovenská republika

IČO: 364 937 32

Žiadateľ:
Obchodné meno: Applied Meters, a.s.
Adresa : Budovateľská 50, 080 01 Prešov
Slovenská republika

IČO: 364 937 32

Číslo úlohy: 361 409

Počet strán: 11

Počet príloh: 2

Dátum vydania:
8.04.2015

Posúdenie vykonali:

Protokol schválil:

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:

Trojfázový statický elektromer AMT B1;

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 MID a nariadenia vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách.

Funkcie a aplikácie, ktoré podliehajú schválení podľa smernice MID a nariadenia vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách boli schválené v SMÚ, Slovensko (ES certifikát č. SK 08 MI003-SMU 003 Revision 8 zo dňa 14.1.2015, vydaný Notifikovanou osobou č. 1781).

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia trojfázového statického elektromera, typ AMT B1, použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „Popis. Trojfázové statické elektromery AMT B1. Revízia 8“ (Dokument č.71122800; Applied Meters, a.s.);
- „Príručka používateľa. Trojfázové statické elektromery na meranie činnnej a jalovej energie s LCD pre nepriame zapojenie. AMT B13-OR4TEI“. (Dokument č.1_04/02_MF_slo/gru_2013/01; Applied Meters, a.s.);

- „Príručka používateľa. Trojfázové statické elektromery na meranie činnnej a jalovej energie s LCD. AMT B1x-OxxTI“. (Dokument č. 1_04/02_MO_eng/k_cert_2014/01; Applied Meters, a.s.);
- „Príručka pre používateľa. Trojfázové statické elektromery na meranie činnnej a jalovej energie s LCD a vnútornými hodinami, s rozšírenými funkciami merania výkonu, s maximálnym prúdom do 120 A. AMT B1x-Fx.“ (č.1_04/03_MF_120 A_slo_2014/12; Applied Meters, a.s.);

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v oddelení elektrických veličín 624 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- „ES certifikát č. SK 08 MI003-SMU 003 Rev. 8“ zo dňa 14.1.2015, vydaný Notifikovanou osobou č. 1781“;
- „Protokol o skúške typu meradla č. 3R/AMT/09“ (na AMT B1E-OR4T) vydaný v Applied Meters dňa 26.10.2009;
- „Protokol o skúške typu meradla č. 1T/AMT/15“ (na AMT B13-OR4TEI) vydaný v Applied Meters dňa 25.2.2015;
- „Protokol o skúške typu meradla č. 2T/AMT/15“ (na AMT B1F-FR4T9II4) vydaný v Applied Meters dňa 6.3.2015;
- „Protokol o skúške EMC č. 26/09/SL EMK“ vydaný v skúšobni STU FEI dňa 12.10.2009;
- „Protokol o skúške EMC č. 20/12/SL EMK“ vydaný v skúšobni STU FEI dňa 26.11.2012;
- „Protokol o skúške EMC č. 03/13/SL EMK“ vydaný v skúšobni STU FEI dňa 14.2.2013;
- „Protokol o skúške (mechanické klimatické)“ vydaný v skúšobni EVPÚ Nová Dubnica dňa 5.11.2009;
- „Protokol o skúške (IP54)“ vydaný v skúšobni EVPÚ Nová Dubnica dňa 7.10.2011;

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v oddelení elektrických veličín 624 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky trojfázového statického elektromera, typ AMT B1 boli vykonané na vzorkách elektromerov špecifikovaných v protokole o skúške typu uvedenej v bode 1.3.

2. Popis meradla:

Názov meradla: trojfázového statického elektromera

Typ meradla: **AMT B1;**

Technický popis meradla:

Trojfázové statické elektromery typ AMT B1 sú určené na merania činnnej elektrickej energie súvisiacich s platbami v domácnostiach, ľahkom priemysle a podobných prevádzkach.

Elektromery, v závislosti od vyhotovenia, môžu mať ďalšie funkcie:

- meranie jalovej elektrickej energie;
- meranie okamžitého stredného činného výkonu;
- meranie priebežného stredného činného a jalového výkonu (current average value of demand);
- meranie maxima stredného činného a jalového výkonu (maximum demand);

- meranie efektívnych hodnôt napätí a prúdov, účinníka a frekvencie vybranej fázy;
- záznam profilu údajov a prevádzkových udalostí.
- historické záznamy činnnej a jalovej energie, maxima stredného činného a jalového výkonu.

Konstruktciu trojfázového statického elektromera typ AMT B1 tvoria nasledovné časti:

- vstupné prevodníky napätia a prúdu na snímanie analógových signálov. Prevodníky napätia sú realizované odporovými deličmi. Prevodníky prúdu sú špeciálne prúdové transformátory, ktoré zabezpečujú izolačné oddelenie prúdových a napäťových obvodov.
- meracie ústrojenstvo elektromera je realizované na doske plošného spoja. Základom je zákaznícky integrovaný obvod (prevodník elektrický výkon - frekvencia), ktorý spracúva analógové signály, pričom výstupom je digitálny signál úmerný meranej energii. Výstupom môžu byť aj ďalšie informácie ako napríklad opačný tok energie, stav napájacieho napätia (prítomnosť fázy, opačný sled fáz) a pod. Výstupná informácia z meracieho obvodu je vstupom:
- zobrazovacieho obvodu (elektromer s elektromechanickým počítadlom); alebo
- mikroprocesorového subsystému (elektromer s LCD displejom).

Elektromery, podľa vyhotovenia, môžu byť vybavené nasledujúcimi výstupnými prvkami pre monitorovanie, alebo ovládanie ich funkcií:

- Skúšobný výstup (TO) elektromera (červená LED dióda);
- Vysielací výstup (SO) . Podľa vyhotovenia môže obsahovať jeden alebo viac vysielacích výstupov (napr. pre odber a dodávku činnnej energie alebo pre jalovú energiu).
- Indikačný výstup stavu siete (L1, L2, L3) umožňuje monitorovať prítomnosť fáz.
- Indikačný výstup obráteného toku energie (LED dióda s označením „◀“);
- Externý vstup ovládania sadzieb;
- Vstup ovládania režimu zobrazovania LCD displeja. (mechanické tlačidlo, alebo bezkontaktný snímač);
- Infračervené (IR) komunikačné rozhranie;
- Infračervené (IR) diaľkové komunikačné rozhranie;
- Komunikačné rozhranie RS485;
- Rádiové komunikačné moduly (Mesh modul typ RC1180-TM, fy Radiocrafts (wireless 868-870 MHz), alebo rádiový modul AM založený na CHIPKOM (433 MHz).
- Pomocné relé;

Elektromery, podľa vyhotovenia môžu byť vybavené softvérom, ktorý tvorí jeden funkčný celok a zabezpečuje vykonávanie všetkých funkcií elektromera spojených s riadením vstupných meracích impulzov, výpočtom a archiváciou meranej energie a výkonu, zobrazovaním údajov, obsluhou komunikačných rozhraní a pod.

Zostava elektromera je umiestnená v celoplastovom puzdre, určenom na montáž pomocou upevňovacích skrutiek, alebo na lištu DIN 35. Vyhotovenie puzdra zodpovedá izolačnej triede II a spĺňa požiadavky krytia IP51 (puzdro do 80A), alebo IP54 (puzdro do 100A). Puzdro sa skladá zo spodku, svorkovnice a jej krytu, veka a vložky veka. Vložka veka je vyrobená z číreho polykarbonátu, ktorá sa vkladá do veka. Vo vložke veka sú optovody, ktoré zabezpečujú zobrazovanie indikačných smd LED a optického rozhrania. Medzi veko a vložku veka sa vkladá kapacitný štítok. Mosadzné svorky zdierkového typu sú vhodné na pripojenie medených aj hliníkových vodičov. Puzdro umožňuje plombovanie na dvoch miestach veka a na dvoch miestach krytu svorkovnice.

Poznámka: Vyhotovenie trojfázového statického elektromera typ AMT B1 je v prílohe č.1.
Doplňkové značenie elektromera typ AMT B1 je v prílohe č.2.

2.1 Základné technické údaje

Typ:	AMT B1;
Menovité napätie U_n :	
- priame pripojenie:	3x220/380V; 3x230/400V; 3x240/415V; 3x120/208 ; 2x120 V, 2x220 V, 2x230 V, 2x240 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
- nepriame pripojenie:	3x57,7/100 V
Menovitý prúd I_b , resp. I_n :	5 A a 10 A; resp. 5 A
Maximálny prúd I_{max} (priame zapojenie):	25 A, 30 A, 40 A, 50 A, 60 A, 80 A, 100 A; 120 A;
Maximálny prúd I_{max} (nepriame zapojenie):	10 A
Menovitá frekvencia:	50 Hz; 60 Hz
Konštanta elektromeru:	
- merania činnnej energie:	1 až 5000 imp./kWh;
- merania jalovej energie:	1 až 5000 imp./kvarh;
Teplotný rozsah:	od -40°C do +70°C (3K7); od -25 do +55°C (3K6);
Stupeň ochrany:	IP 54
Hmotnosť:	cca od 0,95 do 1,20 kg

2.2 Základné metrologické charakteristiky

Trieda presnosti elektromera pre meranie jalovej energie:
- 2 alebo 3 (podľa prílohy č.14 k vyhláske č. 210/2000 Z. z., podľa STN EN 62053-

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorky trojfázového statického elektromera typ AMT B1, 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 Applied Precision, Slovensko 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 skúšobni Applied Precision, Slovensko 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 Vyhláske 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 zákrmitmi;
- 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 trojfázovom statickom elektromery typ AMT B1 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 je podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 12 rokov.

Čas platnosti overenia je podľa položky č. 4.5 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 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 opatria dvoma overovacími plombami na vek elektromera a dvoma montážnymi plombami na kryte svorkovnice.

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 Vyhotovenia elektromera typ AMT B1“**

- elektromer s elektromechanickým strojčekom v puzdre do 80 A, jednosadzbový:



- elektromer s LCD displejom v puzdre do 80 A:



- elektromer s LCD displejom v puzdre do 100 A:



- elektromer s elektromechanickým strojčekom v puzdre do 100 A dvojsadzbový:



- elektromer s LCD D9



- elektromer AMT B1F-FA1T9ISE bez krytu svorkovnice v puzdre do 120 A, s LCD D9



Príloha č.2 „Doplnkové značenie elektromera typ AMT B1“

AM	T		B	1	x ₅	-	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂
1	2		3	4	5		6	7	8	9	10	11	12

označenie typu elektromera:- AMT B1**x₅ : prúdové rozsahy - priame zapojenie:**

4	400%
5	500%;
6	600%;
8	800%;
A	1000%;
B	1200%;
D	1600%;
E	2000%;
F	2400%;

- polopriame zapojenie:

1	120%;
2	150%;
3	200%;

x₆ : základné vyhotovenie

S	s mechanickým strojčekom jednosadzbovým;
D	s mechanickým strojčekom dvojsadzbovým;
O	s LCD, bez RTC;
F	s LCD a RTC viacfunkčný;

x₇ : meraná energia

A	činná energia;
F	činná energia – Ferraris režim;
R	činná energia + jalová energia;

x₈ : pripojovacia sieť

2	dvojfázová trojvodičová;
4	trojfázová štvorvodičová;

x₉ : druh prúdového meniča

T	merací transformátor prúdu;
----------	-----------------------------

x₁₀ : vyhotovenie puzdra

D	do 80 A
E	do 100 A
9	do 120 A

x₁₁ : použitý procesor

N	NEC
I	TI
II	2xTI
IS	STM a TI

x₁₂ : špeciálne moduly

R	rádiový modul – vysielateľ;
T	rádiový modul – vysielateľ a prijímač
4	rozhranie – RS 485;
C	komunikačne IR diaľkove rozhranie
M	komunikačný modul Mesh-wireless
Y	pomocné relé ovládané podľa sadzby alebo času
W	vysielacie výstupy pre odber a dodávku;
E	externé ovládanie druhej sadzby;

Poznámka: pozícia x₁₂ môže zahŕňať viac znakov, ak elektromer má viac modulov súčasne