



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 071/221/06, 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 metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 360977 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: jednofázový statický elektromer
Typ meradla: DMZ
Žiadateľ: SCHRACK TECHNIK, s.r.o., Martin
IČO: 31 610 919
Výrobca: EMH Elektrizitätszähler GmbH&CoKG, 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 ustanoveným v prílohe č. 14 "Elektromery" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška 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. 009/240/221/06, Revízia 1 zo dňa 27. 11. 2007 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 221/06 - 069

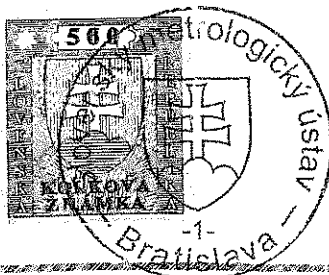
Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 12. septembra 2016

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.

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu certifikát typu meradla č. 071/221/06 zo dňa 12. septembra 2006.

V Bratislave, 29. novembra 2007



Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Jednofázové statické elektromery typ DMZ sú určené na vnútornú montáž na priame zapojenie do elektrických sietí. Elektromery sú vyhotovené podľa požiadaviek noriem IEC 62052-11 a IEC 62053-21 a umožňujú meranie činnnej energie v dvojvodičových elektrických sieťach v triede presnosti 1 alebo 2.

Pre potreby diaľkového odpočtu môžu byť elektromery vybavené integrovaným rádiovým modulom.

Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými písmenami a číslami za označením typu elektromera.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

menovité napätie U_n (+20% -15%):	230V; 220 V
prúd:	5(30) A; 5(60) A alebo 10(60) A
vlastná spotreba:	
- napäťového obvodu:	1,3W
- prúdového obvodu:	0,1VA
menovitá frekvencia:	50 Hz ($\pm 2\%$)
konštanta elektromera (LED):	1 000 imp./kWh
číselník:	LCD displej s 8 miestami
rozsah teplôt:	
- pracovný teplotný rozsah:	-25° C až +60° C
- skladovanie a doprava:	-40° C až +70° C
stupeň ochrany:	
- kryt	IP 51
- svorkovnica	IP 20

Trieda presnosti (priame zapojenie):

- pre činnú energiu 2 alebo 1 (podľa prílohy č.14 k vyhláške č. 210/2000 Z. z a STN EN 62053-21)

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 14 "Elektromery" k vyhláške 210/2000 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácií výrobcu.

Čas platnosti overenia podľa prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bol stanovený pri schválení typu meradla pre:

- statické elektromery na meranie činnnej energie pre priame zapojenie alebo v spojení s meničmi prúdu na použitie v nn sieťach je 12 rokov,
- statické elektromery na meranie činnnej energie v spojení s meničmi prúdu a napätia na použitie vo vn a vvn sieťach je 5 rokov.

Umiestnenie overovacej značky a značiek montážnika:

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č. 14 k vyhláške 210/2000 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu sa opatria overovacou plombou na veku elektromera, montážnou plombou na kryte svorkovnice a resetovacím tlačidlom.

*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. 009/240/221/06

Revízia 1

Názov meradla: jednofázový statický elektromer

Typ meradla: DMZ

Značka schváleného typu: TSK 221/06-069

Výrobca:

Obchodné meno: EMH Elektrizitätszähler GmbH&CoKG

Adresa: Südring 5, D-19243 Wittenburg

IČO: Nemecko

Žiadateľ:

Obchodné meno: SCHRACK TECHNIK s.r.o.

Adresa: Langsfeldova č.2
036 01 Martin, SR

IČO: 31610919

Číslo úlohy: 360 977

Počet strán: 10

Počet príloh: 2

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu protokol č. 009/240/221/06 zo dňa 8.9.2006

Dátum vydania:

27.11.2007

Posúdenie vykonali:
Ing. J. Hanák**Protokol schválil:**
Ing. P. Vrabček, CSc.
riaditeľ centra 240

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 §11 ods. 1 zákona 142/2000 Z.z. o metrológii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

Jednofázový statický elektromer typ DMZ

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č.4.4 a 4.5, 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 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. (2003)”
- STN EN 62053-21 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Osobitné požiadavky. Časť 21: Statické elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2). (2003)”

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia jednofázového statického elektromera typ NP51 použitá pri posudzovaní je obsiahnutá v:

- „DMZ. Digitálny viactarifný elektromer. Technický údajový list.“ (Dokument EMH Elektricitätszähler GmbH&CoKG).;
- „Príručka pre digitálny viactarifný elektromer DMZ. Inštalácia. Popis prístroja. Obsluha.“ (Dokument EMH Elektricitätszähler GmbH&CoKG).;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v Centre elektriny 240 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- Schválenie typu meradla č.PTB-2.33-02000427 vydané v PTB Braunschweig und Berlin zo dňa 17.02.2002;
- Protokol o skúške č. 05/5022-5 vykonanej v skúšobni EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko zo dňa 19.7.2004.



- Protokol o skúške č. 051102S00 vykonanej v štátnej skúšobni EP 21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko zo dňa 2.11.2005.

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre elektriny 240 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky jednofázového statického elektromera typ DMZ boli vykonané v skúšobni EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko na dvoch vzorkách typ DMZ-W1T8-00-STB-D3-01000-G50 výr. č. 405549 a výr. č. 405550 a v skúšobni EP21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko na vzorke typ DMZ-W1T8-00-STK-D3-01000-G50/Q výr. č. 479119.

2. Popis meradla:

Technický popis meradla:

Jednofázové statické elektromery typ DMZ sú určené na vnútornú montáž na priame zapojenie do elektrických sietí.

Elektromery typ DMZ sú vyhotovené podľa požiadaviek noriem IEC 62052-11a IEC 62053-21 a umožňujú meranie činnnej energie v dvojvodičových elektrických sieťach v triede presnosti 1 alebo 2.

Pre potreby diaľkového odpočtu môžu byť elektromery vybavené integrovaným rádiovým modulom.

Elektromery typ DMZ môžu mať:

- hodiny reálneho času s funkciou kalendára;
- max. 4 tarifné registre (každý s 15 prednastavenými hodnotami pre meranie odberu a absolútnej hodnoty činnnej energie) a 1 beztarifný register (pre dodávku činnnej energie bez prednastavených hodnôt);
- 1 register maxima, (s 15 prednastavenými hodnotami);
- skúšobnú svetelnú LED diódu;
- optické dátové rozhranie D0;
- elektrické dátové rozhranie CL0, RS232 alebo RS485
- identifikácia manipulačného zásahu (monitorovanie veka svorkovnice, veka elektromera a magnetického poľa);

Elektromer môže byť osadený:

- jedným ovládacím vstupom (na synchronizáciu hodín alebo na prepínanie tarifu), alebo jedným aktívnym impulzným vstupom (ako S0-vstup alebo ako batériou zálohovaný cudzí impulzný vstup na registráciu energie);
- max. jedným výstupom (ako S0-výstup, alebo ako polovodičové relé na postúpenie impulzov, tarifných stavov alebo alarmových hlásení na ďalšie spracovanie);

Elektromery typ DMZ je možné nakonfigurovať pre nasledujúce druhy registrácie energie :

- meranie odberu činnnej energie s blokováním spätného chodu elektromera;
- meranie odberu a dodávky činnnej energie ;
- meranie absolútnej hodnoty činnnej energie;

Elektromery typ DMZ môžu zaznamenávať:

- okamžité hodnoty napätí, prúdov a výkonu;
- merania maxima energie v nastaviteľných intervaloch merania;



V stave bez napätia môžu byť elektromery prevádzkované pomocou záložnej batérie pričom sú podporované nasledujúce funkcie:

- ovládanie displeja;
- prečítanie dát elektromera cez optické dátové rozhranie D0;
- identifikácia manipulačného zásahu;
- dočasné uloženie externe započítaných impulzov;

Konštrukciu elektromera tvoria:

- puzdro elektromera, v ktorom je umiestnené meracie ústrojenstvo elektromera, tvoria spodok s integrovanou svorkovnicou, veko elektromera a kryt svorkovnice;
- spodok a kryt svorkovnice sú vyhotovené zo sivého polykarbonátu ;
- veko elektromera je z priehľadného polykarbonátu ;

Na prednej strane elektromera sú umiestnené:

- LCD displej na indikáciu nameraných hodnôt a stavových informácií;
- skúšobná LED dióda na skúšanie elektromera;
- vyvolávajúce tlačidlo na vyvolávanie indikovaných údajov na displeji;
- resetovacie tlačidlo, ktoré je možné plombovať;
- parametrizačné tlačidlo(umiestnené pod vekom elektromera;
- optické rozhranie D0;

Ochrana proti zásahu do systému elektromera je zabezpečená plombovaním polohy skrutky, ktorou je veko elektromera priskrutkované k spodku. Plombovanie sa vykonáva po overení elektromera overovacou plombou.

Ochrana proti prístupu ku svorkovnici elektromera je zabezpečená plombovaním polohy skrutky, ktorou je kryt svorkovnice priskrutkovaný k spodku elektromera. Vykonáva sa po pripojení elektromera k elektrickej sieti montážnou plombou.

Poznámka: Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými písmenami a číslami za označením typu elektromera (pozri prílohu č.2 „Označenie typu“).

2.1 Základné technické údaje

typ:	DMZ;
menovité napätie U_n (+20% -15%):	230V; 220 V;
prúd:	5(30) A; 5(60) A alebo 10(60) A;
vlastná spotreba:	
- napäťového obvodu:	1,3W;
- prúdového obvodu:	0,1VA;
menovitá frekvencia:	50 Hz ($\pm 2\%$);
konštanta elektromera (LED):	1 000 imp./kWh;
číselník:	LCD displej s 8 miestami;
rozsah teplôt:	
- pracovný teplotný rozsah:	-25° C až +60° C;
- skladovanie a doprava:	-40° C až +70° C;
stupeň ochrany:	
- kryt	IP 51;
- svorkovnica	IP 20;
hmotnosť:	cca 0,7 kg;



2.2 Základné metrologické charakteristiky

trieda presnosti:

2 alebo 1; (podľa prílohy č.14 k vyhláske č. 210/2000 Z. z a STN EN 62053-21);

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorky jednofázového statického elektromera typ DMZ-W1T8-00-STB-D3-010000-G50 výr. č. 405549 a výr. č. 405550 pre napätie 230V a prúd 5(60)A, ktoré boli predložené ku skúškam v skúšobni EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko a vzorka elektromera typ DMZ-W1T8-00-STK-D3-01000-G50/Q výr. č. 479119 ktorá bola predložená ku skúškam v a v skúšobni EP21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko sú vyrobené podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané a v skúšobni EP21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko a v skúšobni EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko za podmienok v zmysle IEC 62052-11 a IEC 62053-21, ktoré sú obsiahnuté v prílohe č.14 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21.

Na základe skúšok typu meradla vykonaných v skúšobni EP21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko, v EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko a odborným posúdením dokumentácie 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 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu). Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie. (2003)” a STN EN 62053-21 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Osobitné požiadavky. Časť 21: Statické elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2). (2003)”.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

V súlade s požiadavkami prílohy č.14 „Elektromery“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z o metrologickej kontrole ; STN EN 62052-11 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu). Všeobecné požiadavky, skúšky a skúšobné podmienky. Časť 11: Meracie zariadenie. (2003)” a STN EN 62053-21 „Zariadenia na meranie elektrickej energie (striedavého prúdu) Osobitné požiadavky. Časť 21: Statické elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2). (2003)” boli v skúšobni EP21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko a v EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko vykonané nasledovné skúšky:

- *skúšky izolačných vlastností:*

- skúška impulzným napätím;
- skúška striedavým napätím;

(Podľa bodu 3.3 druhá časť prílohy č.14 k vyhláske 210/2000 Z. z. ; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovel požiadavkám.

- *skúšky požiadaviek na presnosť:*

- skúška konštanty elektromera;



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

(Podľa doplnkov v tretej časti k bodu 5 druhá časť prílohy č.14 k vyhláške 210/2000 Z. z.; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúšky elektrických požiadaviek:

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

(Podľa doplnkov v tretej časti k bodom 3.1; 3.2; 5.4; 5.5 druhá časť prílohy č.14 k vyhláške 210/2000 Z.z.; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúšky elektromagnetickej kompatibility (EMC):

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

Podľa bodu 3.4 tretia časť Prílohy č.14 k vyhláške 210/2000 Z. z. ; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúšky klimatických vplyvov:

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

(Podľa doplnkov v tretej časti k bodu 3. druhá časť prílohy č.14 k vyhláške č.210/2000 Z.z.; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

- skúšky mechanických požiadaviek:

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

(Podľa doplnkov v tretej časti k bodu 2. druhá časť prílohy č.14 „Elektromery“ k vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z. z. ; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21). Meradlo vyhovelo požiadavkám.

Skúšané vzorky vyhoveli požadovaným skúškam.

Výsledky skúšok a zistení sú spracované:

- v protokole o skúške typu č. 05/5022-5 zo dňa 19.7.2004, ktorého spracovateľom je skúšobňa EMV Services GmbH& Co. KG, Nemecko;
- v protokole o skúške č. 051102S00 zo dňa 2.11.2005, ktorého spracovateľom je skúšobňa EP 21 pri EMH GmbH& Co. KG, Nemecko zo dňa 2.11.2005.



6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení uvedených v protokoloch 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 vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-21.

7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č.14 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN 62052-11 budú na jednofázovom statickom elektromery tieto značky a nápisy :

- označenie výrobcu alebo jeho logo;
- označenie typu elektromera;
- počet fáz a počet vodičov, na ktoré 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 vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z o metrologickej kontrole, súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu.

Čas platnosti overenia podľa prílohy č. 1 vyhlásky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bol stanovený pri schválení typu meradla pre:

- statické elektromery na meranie činnnej energie pre priame zapojenie alebo v spojení s meničmi prúdu na použitie v nn sieťach je 12 rokov,
- statické elektromery na meranie činnnej energie v spojení s meničmi prúdu a napätia na použitie vo vn a vvn sieťach je 5 rokov.

Elektromery, ktoré vyhovujú skúškam podľa prílohy č.14 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., súvisiacich predpisov a špecifikácii výrobcu sa opatria overovacou plombou na vek elektromera, montážnou plombou na kryte svorkovnice a resetovacím tlačidlom.

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

Poznámka:

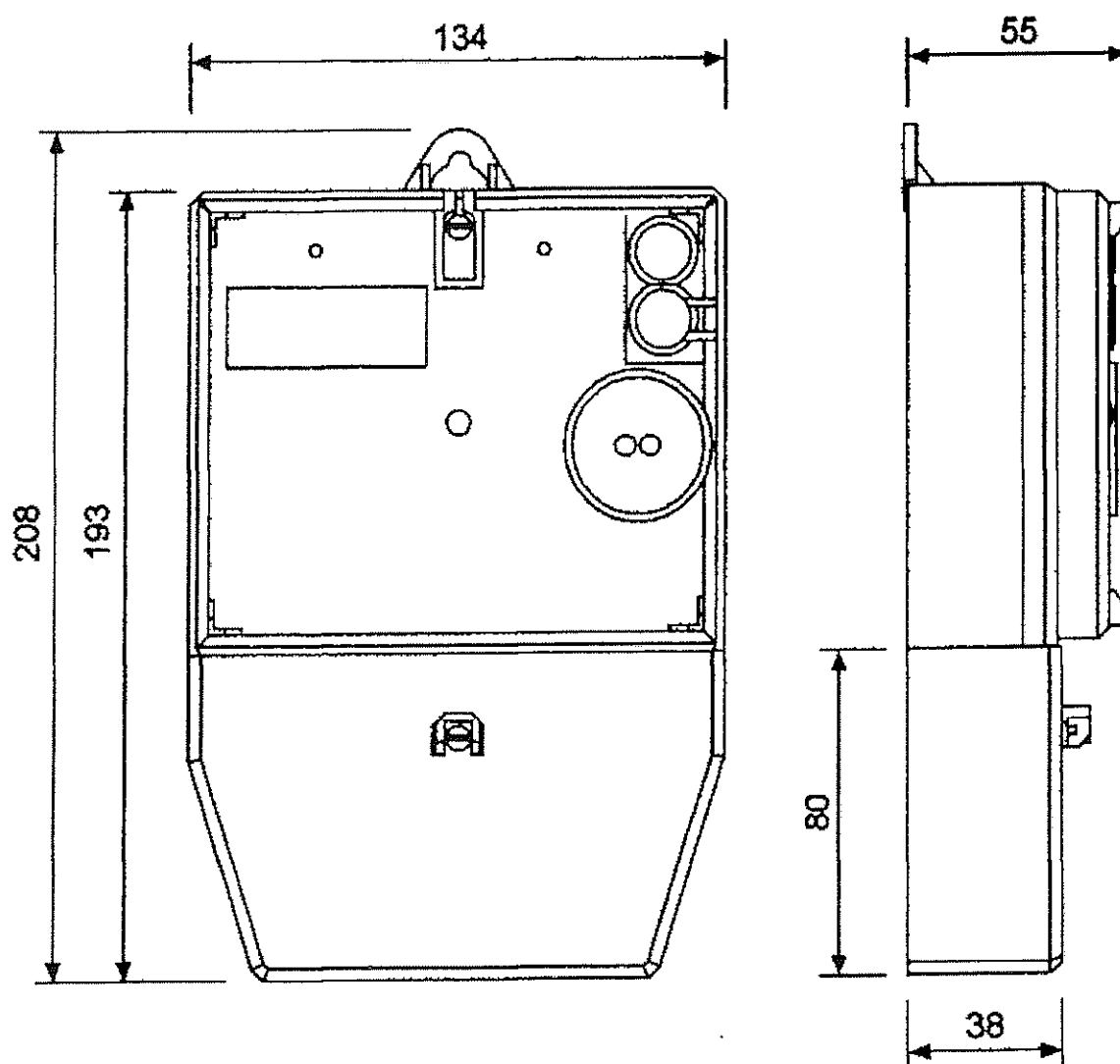
Rovnopis protokolu o skúške (uvedené v ods. 3) môže byť odovzdaný zákazníkovi len so súhlasom riaditeľa ústavu. Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahradzujú iné dokumenty.



9. Prílohy:

- Príloha č.1

„Rozmerový náčrt.“
Jednofázový statický elektromer DMZ.



- Príloha č.2 „Vyrábané varianty elektromerov typ DMZ a ich označenie“.

D	M	Z	-	x	x	x	x	-	0	0	-	S	x	x	-	x	x	-	x	x	x	0	x	x	-	G	5	0	/	
	1			2	3	4	5		6	7		8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18		19	20	21		22

- | | | |
|------|-----------------------------------|-------|
| 1. | Skupina produktov : | DMZ |
| 2.;3 | trieda presnosti: | |
| | činný elektromer tr.p. 1 | W 1 |
| | činný elektromer tr.p. 2 | W 2 |
| 4. | Merané napätie: | |
| | 220 V | 4 |
| | 230 V | T |
| | 240 V | Q |
| 5. | prúd: | |
| | 5(30) A | U |
| | 5(60) A | 8 |
| | 10(60) A | 9 |
| 6. | Sieťová časť ako zdroj , | |
| | Štandardná sieťová časť | 0 |
| 7. | rezerva | 0 |
| 8. | Typ indikácie | |
| | štandardný displej | S |
| 9. | ovládacie tlačidlá / senzory | |
| | mechanické | T |
| 10. | RTC | |
| | nie je | 0 |
| | s kondenzátorovou zálohou | K |
| | s batériou | B |
| | s kondenzátorom a záloh. batériou | D |
| 11. | optické komunikačné rozhranie | |
| | nie je | 0 |
| | D0 | D |
| 12. | iné komunikačné rozhranie | |
| | nie je | 0 |
| | CL0 | C |
| | RS 232 | 2 |
| | RS 485 HD bez tienenia | 3 |
| | RS 485 HD s tienením | 4 |
| | Rádiové (integrovaná anténa) | R |
| | Rádiové (nastavovaná anténa) | S |
| 13. | opto výstupy | |
| | počet „0“ alebo „1“ | - bez |



14.	opto MOSFET spínač počet „0“ alebo „1“	- bez
15.	opto MOSFET rozpínač počet „0“ alebo „1“	- bez
16.	nepriradené	0,
17.	Impulzné vstupy nie sú	0
	1 x S0 podľa DIN (potenciálovo závislé)	1
	1 x impulzový vstup, zálohový	G
18.	Riadiace vstupy nie sú	0
	1xES (vstup systémového napätia)	1
	1xSE (vstup nízkeho napätia)	5
19.	generácia 8. generácia	N
20.	frekvencia, štandard 50Hz	5
	vyhotovenie 60Hz	6
21.	rezerva	0
22.	špecifické zákaznícke údaje kombinované/jednosmerný elektromer	K
	4-kvadrantový/obojsmerný elektromer	Q
	číselník SK	B

Osobitné varianty:

	0 0 - 0 0 - 0 0 - 0 0
identifikácia manipulácie na KD nie je priradená	
identifikácia manipulácie na GK nie je priradená	
identifikácia magnetického poľa nie je priradená	
prídavná napäťová svorka miesto pre rozpojovačU/I obvodu	

Poznámka: X“ = osadené, „0“ = neosadené

