



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 115/1/221/17 zo dňa 10. januára 2017

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 v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") vydáva na základe žiadosti číslo 361504 podľa §37 (§11) zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Statický elektromer
Typ meradla: DIZ
Žiadateľ: SCHRACK TECHNIK, s.r.o., Bratislava
IČO: 31 610 919
Výrobca: EMH metering, GmbH & Co. KG, Nemecko

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. 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. 001/300/221/17 zo dňa 9. 1. 2017 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 221/17 – 115

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. januára 2027

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.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Statické elektromery typ DIZ sú určené na priame, polopriame alebo nepriame pripojenie v dvojvodičových, trojvodičových alebo štvorvodičových sieťach. Statický elektromer umožňuje merania činnnej a jalovej energie v oboch smeroch odber – dodávka a záznam údajov v jednej, dvoch alebo štyroch tarifikách.

Meradlo je vyrábané vo vyhotoveniach:

- DIZ-...F** - statický elektromer typ DIZ generácie F;
DIZ-...G - statický elektromer typ DIZ generácie G;

Základné technické údaje:

referenčné napätie (nepriame zapojenie):

- pre štvorvodičovú sieť : 3x58 V /100 V; 3x63 V /110 V; 3x230 V /400 V; 3x290/500 V;
- pre trojvodičovú sieť : 3x 100 V; 3x 110 V; 3x 400 V; 3x500 V;
- pre dvojvodičovú sieť : 110 V; 230 V

prúdový merací rozsah: 1(6) A or 5(6) A;

- nábehový prúd I_{st} : 2 mA;

menovitá frekvencia: 50; 60 Hz; 16,7 Hz;

konštanta elektromera:

- LED dióda: 10 000 - 100 000 imp./kWh (podľa typu);
- primárny výstup: 1 - 1000 imp./kWh (podľa typu);
- sekundárny výstup: 100 – 100 000 imp./kWh (podľa typu);

vlastná spotreba:

- napäťových obvodov: < 2,0 VA/1,0 W;
- prúdových obvodov: < 0,5 VA;

referenčné napätie (priame zapojenie):

- pre štvorvodičovú sieť : 3x230 V/400V; 3x290 V/500 V;
- pre trojvodičovú sieť : 3x 230 V; 3x 400 V; 3x500 V;
- pre dvojvodičovú sieť : 230V;

prúdový merací rozsah: 0,25 - 5(65) A, 0,25 - 5(80) A alebo 0,5 - 10(65) A;

- nábehový prúd I_{st} : 20 mA;

menovitá frekvencia: 50 Hz; 60 Hz;

konštanta elektromera:

- LED dióda: 1000 - 2000 imp./kWh (podľa typu);
- sekundárny výstup: 100 – 100 000 imp./kWh (podľa typu);

vlastná spotreba:

- napäťových obvodov: < 2,0 VA/1,0 W;
- prúdových obvodov: < 2,5 VA;

rozsah teplôt:

- pracovný teplotný rozsah: -25 °C až +55 °C;
- skladovanie a doprava: -40 °C až +70 °C;

trieda ochrany: II, stupeň krytia: IP 20; hmotnosť: cca 0,45 kg;

Základné metrologické charakteristiky:

Trieda presnosti elektromera typ DIZ:

- pre meranie činnnej energie: B alebo A (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);

Overenie meradla:

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

Čas platnosti overenia elektromerov (pre priame a polopriame zapojenie do sietí nn) podľa položky č. 4.4 prílohy č. 1 vyhlásky 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 vyhlásky 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 vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000..Z. z., STN EN 62052-11, STN EN 62053-23 a špecifikácii výrobcu sa opatria overovacou značkou na styku veka a spodku 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. 001/300/221/17

Názov meradla: statický elektromer

Typ meradla: **DIZ**

Značka schváleného typu: **TSK 221/17-115**

Výrobca:

Obchodné meno: EMH metering, GmbH & Co. KG

Adresa : Neu – Galliner Weg 1
19258 Gallin

IČO: Nemecko

Žiadateľ:

Obchodné meno: SCHRACK TECHNIK s.r.o.

Adresa : Ivánska cesta 10C
821 04 Bratislava, SR

IČO: 31 6109 19

Číslo úlohy: 361 504

Počet strán: 11

Počet príloh: 3

Dátum vydania:

9.1.2017

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 metrologii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

statický elektromer typ DIZ.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č. 4.4 a č. 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 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 2014/14/32/EU a nariadeniu vlády SR č. 145/2016 Z. z. o meradlách boli schválené v PTB, Nemecko (Certifikát typu č. DE-07-MI003-PTB011 rev.2 z 9. 03. 2010, vydaný Notifikovanou osobou č. 0102).

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

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

- „Elektromer DIZ – F pre montáž na DIN lištu s priebehovým meraním.“ (katalógový list - dokument SCHRACK TECHNIK s.r.o.);
- „Elektromer DIZ generácie G“ (katalógový list - dokument EMH metering);
- „Príručka pre digitálny priemyselný elektromer DIZ generácie G“ (príručka - dokument EMH metering);
- „Digitálny priemyselný elektromer DIZ generácie G“ (príručka - dokument SCHRACK TECHNIK s.r.o.);
- DIZ –G digitálny priemyselný elektromer. Systém značenia“ (dokument EMH metering);

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v laboratóriu 650 SMÚ 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. DE-07-MI003-PTB011 rev.2 z 9. 03. 2010, vydaný notifikovanou osobou č. 102 PTB, Nemecko;
- „EÚ deklarácia konformity pre elektromer typ DIZ“ vydané dňa 10.3.2016 v EMH metering. Nemecko.
- „Skúšobný protokol č.120131S01“ vydaný dňa 31.1.2012 v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering.
- Skúšobný protokol č.120131S02“ vydaný dňa 31.1.2012 v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering.
- „Národné schválenie typu PTB-2.3-4071614“ zo dňa 22.10.2014 vydané v PTB. Nemecko;
- „Certifikát o skúške typu č. PTB-2.3-4074914“ zo dňa 20.05.2015 vydané v PTB. Nemecko;

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v laboratóriu 650 SMÚ Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Skúšky statického elektromera typ DIZ boli vykonané na vzorkách elektromera špecifikovaných v dokumentoch uvedených v bode 1.3.

2. Popis meradla:

Názov meradla: statický elektromer typ DIZ

Typ meradla: **DIZ**

Statické elektromery typ **DIZ** sa vyrábajú v nasledovných vyhotoveniach:

DIZ-...F - statický elektromer typ DIZ generácie F;

DIZ-...G - statický elektromer typ DIZ generácie G;

Poznámky: Vyhotovenie a popis statického elektromera typ DIZ je uvedený v prílohe č.1.

Technický popis meradla:

Statické elektromery typ DIZ sú určené na priame, polopriame alebo nepriame pripojenie v dvojvodičových, trojvodičových alebo štvorvodičových sieťach.

Statický elektromer umožňuje merania činnej a jalovej energie v oboch smeroch odber – dodávka a záznam údajov v jednej, dvoch alebo štyroch tarifách.

Prepínanie tarify sa uskutočňuje pomocou interných hodín reálneho času (RTC) lebo externého riadiaceho vstupu. Použitie elektromera je prevažne na registráciu energetických údajov v priemyselnej technike a technike budov, v rozvodných staniciach a v oblasti dodávky energie.

Elektromer, svojim konštrukčným vyhotovením, umožňuje priestorovo úspornú montáž na DIN lištu.

Elektromery typ DIZ v spojení s meracími transformátormi umožňujú nastaviť transformačný pomer pre registráciu skutočnej spotreby energie pomocou ovládacieho tlačidla priamo na elektromere. Ak je elektromer použitý na fakturačné účely, ponuka editovania transformačných koeficientov je trvalo blokována.

Hodnoty meranej spotreby energie sa zobrazujú na osemmiestnom alfanumerickom LCD podsvietenom displeji.

Hodnoty spotreby energie môžu byť poskytované cez sekundárne alebo primárne impulzné výstupy a/alebo cez dvojvodičové elektrické rozhranie (zbernica M, LON®) alebo RS485 (zbernica M, SML, Modbus-RTU®).

Konštanta impulzu a dĺžka impulzu sú nastaviteľné v závislosti od vyhotovenia elektromera.

Elektromer sa môže používať ako:

- sekundárny elektromer (nameraná energia na sekundárnej strane transformátora musí sa ešte vynásobiť transformačnými koeficientmi), alebo
- primárny elektromer nastavením transformačných koeficientov (skutočná energia na primárnej strane transformátora).

Elektromery môžu byť vybavené internou batériou, ktorá umožňuje odpočet stavu elektromera aj bez sieťového napätia. Tieto odčítania môžu nasledovať v časovom období 8 rokov, pričom životnosť batérie sa môže meniť v závislosti od príslušného používateľského profilu.

Elektromery sú vybavené nasledujúcimi rozhraniami:

- rozhranie zbernice M - je galvanicky oddelené od elektromera a umožňuje prenášať parametre (identifikácia výrobcu; primárnu a sekundárnu adresu zbernice M; hodnoty meranej energie; okamžité hodnoty súčtu výkonu, jednotlivých výkonov, prúdov; napätí, jalové výkony, zdanlivé výkony, frekvencie, účinníku, prúdu nulového vodiča; koeficienty napäťového a prúdového transformátora; stav chyby; záťažový profil);
- rozhranie LON® - podporuje otvorené sieťové topológie. Cez rozhranie je možné vyvolávať nasledujúce údaje ako napr. hodnoty energie; okamžité hodnoty výkonov; prúdov; napätí; stav chyby; koeficienty napäťového a prúdového transformátora;
- rozhranie RS485 - je súmerné dvojvodičové rozhranie (polovičný duplex) . Ako dátové protokoly sa používajú protokol zbernice M, SML, alebo Modbus-RTU®. Na zbernici RS485 je možné prevádzkovať až 31 elektromerov a 1 modem.

Elektromery DIZ môžu disponovať nasledujúcimi vstupmi a výstupmi:

- riadiacim vstupom na prepínanie taríf pre dvojtarifnom vyhotovení elektromera;
- dvoma bezpotenciálovými impulznými výstupmi S0, alebo dvoma bezpotenciálovými impulznými výstupmi MOSFET (polovodičové relé).
- sekundárne impulzné výstupy. Impulzy energie predstavujú v závislosti od vyhotovenia zariadenia 10, 50, 100, 500, 1 000, 5 000, 10 000, 50 000 alebo 100 000 imp./kWh repekt. imp./kvarh,
- primárne impulzné výstupy. Hodnoty impulzov môžu byť 1, 10, 100 alebo 1 000 imp./kWh repekt. imp./kvarh.
- kontrolná LED dióda. Konštanta výstupu závisí od vyhotovenia zariadenia;.

Bloková schéma elektromery je uvedená v prílohe č. 2.

Konštrukciu elektromera tvoria:

- meracie ústrojenstvo, ktoré môže mať jeden, dva, alebo tri elektronické systémy;
- puzdro elektromera je vyhotovené z polykarbonátu a umožňuje montáž na DIN lištu. V puzdre je umiestnené meracie ústrojenstvo elektromera;
- veko elektromera s okienkom, na ktorom je umiestnená kontrolná LED – dióda a ovládacie tlačidlo, ktoré umožňuje ovládať displej a vykonávať nastavenia v edičnom režime. (Po ciachovaní elektromerov už nie je možné meniť nastavené parametre v edičnom režime).
- svorkovnica pre pripojenie k elektrickej sieti je chránená odklopnými krytmi.

Elektromer je možné opatriť overovacou značkou na styku veka a spodku elektromera a dvoma montážnymi plombami na kryte svorkovnice.

Poznámka: Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými písmenami a číslami za základným označením typu elektromera (príloha č.3 „Typové označenie“).

2.1 Základné technické údaje

typ:

DIZ

referenčné napätie (nepriame zapojenie):

- pre štvorvodičovú sieť : 3x58 V /100 V; 3x63 V /110 V; 3x230 V /400 V; 3x290/500 V;

- pre trojvodičovú sieť :	3x 100 V; 3x 110 V; 3x 400 V; 3x500 V;
- pre dvojvodičovú sieť :	110 V; 230 V
prúdový merací rozsah:	1(6) A or 5(6) A;
- nábehový prúd I_{st} :	2 mA;
menovitá frekvencia:	50; 60 Hz; 16,7 Hz;
konštanta elektromera:	
- LED dióda:	10 000 - 100 000 imp./kWh (podľa typu);
- primárny výstup:	1 - 1000 imp./kWh (podľa typu);
- sekundárny výstup:	100 – 100 000 imp./kWh (podľa typu);
vlastná spotreba:	
- napäťových obvodov:	< 2,0 VA/1,0 W;
- prúdových obvodov:	< 0,5 VA;
referenčné napätie (priame zapojenie):	
- pre štvorvodičovú sieť :	3x230 V/400V; 3x290 V/500 V;
- pre trojvodičovú sieť :	3x 230 V; 3x 400 V; 3x500 V;
- pre dvojvodičovú sieť :	230V;
prúdový merací rozsah:	0,25 A - 5(65) A, 0,25 - 5(80) A alebo 0,5 A - 10(65) A;
- nábehový prúd I_{st} :	20 mA;
menovitá frekvencia:	50; 60 Hz;
konštanta elektromera:	
- LED dióda:	1000 - 2000 imp./kWh (podľa typu);
- sekundárny výstup:	100 – 100 000 imp./kWh (podľa typu);
vlastná spotreba:	
- napäťových obvodov:	< 2,0 VA/1,0 W;
- prúdových obvodov:	< 2,5 VA;
rozsah teplôt:	
-pracovný teplotný rozsah:	-25 °C až +55 °C;
-skladovanie a doprava:	-40 °C až +70 °C;
trieda ochrany:	II
stupeň krytia:	IP 20;
hmotnosť:	cca 0,45 kg;

2.2 Základné metrologické charakteristiky

Trieda presnosti elektromera typ DIZ:

- pre meranie činnnej energie:
B alebo A (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 elektromer typ DIZ, predložené ku skúškam v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering, Nemecko sú vyrobené podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering, Nemecko za podmienok stanovených v zmysle 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 meradla vykonaných v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering, Nemecko a ich odborným posúdením bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky uvedené v prílohe č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000; STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

V súlade s požiadavkami prílohy č.14 k vyhláške 210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23 boli štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering, Nemecko vykonané nasledovné skúšky:

- *skúšky izolačných vlastností:*

- skúška impulzným napätím;
- skúška striedavým napätím;

(Podľa prílohy č.14 „Elektromery“ k Vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23). Meradlo **vyhovelo** požiadavkám.

- *skúšky požiadaviek na presnosť:*

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

(Podľa prílohy č.14 „Elektromery“ k Vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z. z. a STN EN 62053-23). 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 prílohy č.14 „Elektromery“ k Vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z. z., STN EN 62052-11 a STN EN 62053-23). Meradlo **vyhovelo** požiadavkám.

Vyhodnotenie bolo vykonané na základe skúšok vykonaných v štátom schválenej skúšobne EP21 pri EMH metering, Nemecko. Skúšobné vzorky predložené ku skúškam vyhoveli požiadavkám. Výsledky skúšok a zistení sú spracované v dokumentoch uvedených ods. 1.3.

Poznámka: Ostaté skúšky boli súčasťou schválenia podľa smernice 2014/14/32/EU.

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.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) a 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);

7. Údaje na meradle

V zmysle Prílohy č.14 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.; STN EN 62052-11; STN EN 62053-21; STN EN 62052-22 a STN EN 62053-23 budú na trojfázovom statickom 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 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) a 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); 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., 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) a špecifikácii výrobcu sa opatria overovacou značkou na styku veka a spodku 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.

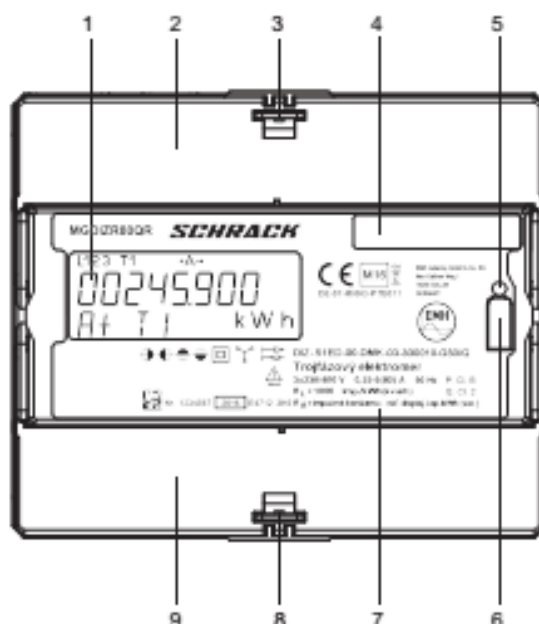
Rovnopis protokolu o skúške (uvedené v ods. 5) môže byť odovzdaný zákazníkovi len so súhlasom generálneho riaditeľa ústavu. Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahradzujú iné dokumenty.

9. Prílohy:

- Príloha č.1 „Vyhotovenie a popis statický elektromera typ DIZ“.
- vyhotovenie :



- popis:



Legenda:

1	Displej
2	Otvárací kryt svorkovnice
3	Plombovacie oko
4	Priehradka na šlitok meracieho prevodníka (len pri elektromeroch pripojených na merací prevodník)
5	Kontrolná LED
6	Tlačidlo displeja pre obsluhu elektromera
7	Výkonový šlitok
8	Plombovacie oko
9	Otvárací kryt svorkovnice

Príloha č.2

„Typové označenie trojfázového statického elektromera typ DIZ.“

DIZ – □ □ □ □ – □ □ – □ □ □ □ – □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ / □
 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

DIZ

2;3 Trieda presnosti činný/(jalový)

činný elektromer tr.p. B;

W 1

činný elektromer tr.p. A;

W 2

jalový elektromer tr.p. 2;

S 1

jalový elektromer tr.p. 3;

S 2

4. Meracie napätie Vyhotovenie

100 V 2L 1

230 V 2L T

3x100 V 3L 6

3x110 V 3L 7

3x230 V 3L X

3x400 V 3L 8

3x500 V 3L J

3x58/100 V 4L A

3x63/110 V 4L B

3x230/400 V 4L E

3x254/440 V 4L N

3x290/500 V 4L L

5. Merací prúd

1 A; 1

1(2) A; 2

1 (6) A; 3

5I1A; 4

5 (6) A; 5

5(65) A; L

10(65) A; T

5(80) A; D

6. Sieťová časť ako zdroj

Štandardná sieťová časť 0

7. nepriradené

0

8. Typ indikátora

štandardný displej K

štandardný displej zálohovaný batériou B

štandardný displej podsvietený L

štandardný displej podsvietený s batériou D

9. ovládacie tlačidlá

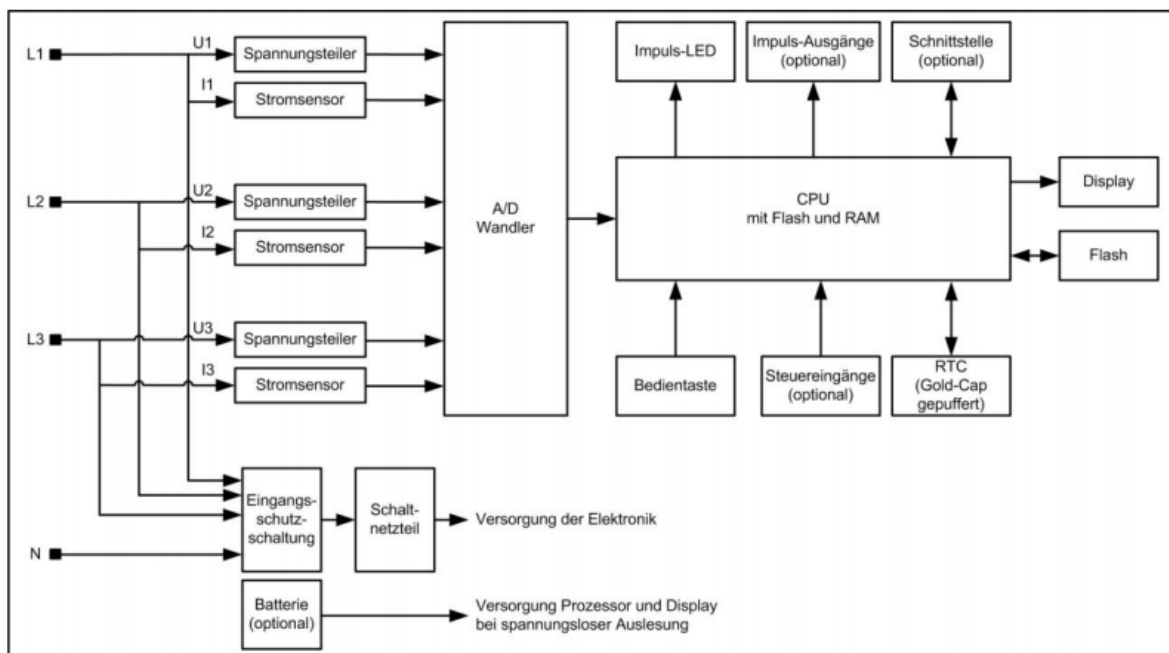
mechanické M

10. RTC	
bez	0
s kondenzátorom	K
11. optické komunikačné rozhranie	
bez	0
12. iné komunikačné rozhranie	
nie je	0
M-BUS	M
LON-BUS	L
RS 485 BUS (bez tienenia)	3
RS 485Modbus	4
RS 485 SLM	5
13. výstupy OptoMOS spínací	
bez	0
1 OptoMOS spínací	2
2 OptoMOS spínacie	3
14. rezerva	
bez	0
1 optočlen spínací	1
2 optočlen spínací	2
15. rezerva	0
16. rezerva	0
17. Riadiace vstupy	
bez	0
1xES (vstup systémového napätia)	1
1xSE (vstup nízkeho napätia)	3
18. nepriradené	0
19. generácia	
2. generácia	F
3. generácia	G
20. frekvencia,	
štandard 50Hz	5
vyhotovenie 60Hz	6
vyhotovenie 16 ,7 Hz	1
21. rezerva	0
21. špecifické zákaznícke údaje	
jednosmerný elektromer	K
obojsmerný elektromer/	Q
4-kvadrantový elektromer	
4 tarifný elektromer	T
4 tarifný elektromer, odberové podmienky	A

Príloha č.3

„Bloková schéma statického elektromer typ DIZ“

- elektromer pre priame zapojenie:



- elektromer pre nepriame zapojenie:

