

CERTIFIKÁT č. C/350225/126/221/99 - 056

zo dňa 27. 10. 1999

Štátna skúšobňa SKTC – 126 pri Slovenskom metrologickom ústave oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.196/1998 zo dňa 29. mája 1998 v znení Rozhodnutia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.26 zo dňa 12.7.1999 vydanom podľa § 6 zákona č.30/1968 Zb. o štátnom skúšobníctve v znení neskorších predpisov a v súlade s výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.195/1998 zo dňa 29.5.1998 v znení Rozhodnutia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.25 zo dňa 12.7.1999 určujúcim výrobky-meradlá podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu vydáva podľa § 24c tohto zákona a § 5 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.246/1995 Z. z., o certifikácii výrobkov toto rozhodnutie.

Výrobok: Statický elektromer Alpha Meter, typ AIN
Číselný kód colného sadzovníka: 9028 30
Prihlasovateľ: ABB Elektro, s.r.o., Bratislava
IČO: 31 389 325
Výrobca: ABB Rometrics, Rumunsko

Týmto certifikátom sa podľa § 24 uvedeného zákona potvrdzuje:

a) zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s týmito právnymi predpismi, technickými normami a technickými dokumentmi:

STN IEC 1036 a STN IEC 687

pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto certifikátu;

b) predpoklady výrobcu na trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii.

Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 17/240/99 zo dňa 13. 10. 1999.

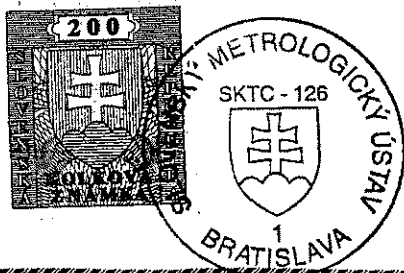
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú všeobecnú certifikačnú značku C_{99}^{126} v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z. z.


Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 27. 10. 1999 do: 30. 7. 2006

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolenie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom tejto štátnej skúšobne do 15 dní odo dňa jeho doručenia.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia. Obsahuje celkovo 5 strán, z toho 3 strany textu a 2 strany prílohy „Označenie typu elektromera“.




Doc. Ing. Peter Knéppo, DrSc.
vedúci štátnej skúšobne
SKTC - 126

STATICKÝ ELEKTROMER Alpha Meter typ AIN

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca : ABB Rometrics S.R.L.
Calea Buziaşului 26
RO-1900 Timişoara, Rumunsko

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Statický elektromer Alpha Meter typ AIN firmy ABB Rometrics S.R.L. :

- je plne programovateľný, trojfázový určený pre meranie, zber, spracovanie a ukladanie údajov o spotrebovanej energii a registrovanom výkone v štvorvodičových a / alebo trojvodičových sieťach;
- v rôznych konfiguráciách umožňuje meranie činnnej, jalovej a zdanlivej energie, respekt. môže mať funkcie: - meranie dodávky a odberu, - zápis profilu záťaže, môže mať: - impulzné výstupy, - diaľkovú komunikáciu.

2.2 Princíp činnosti

Meracie ústrojenstvo elektromera je elektronické, založené na prevode analógových napäťových a prúdových signálov na číslicové, ktoré sú následne spracovávané mikroprocesorom. Merané prúdy a napätia sú snímané pomocou prúdových senzorov a odporových deličov napätia. Násobenie a ostatné výpočty sú vykonávané zákaznickým integrovaným obvodom (IC), ktorý tvoria digitálny signálny procesor (DSP) so vstavaným analógovo-digitálnym (A/D) prevodníkom.

2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Konštrukciu elektromera tvoria:

- puzdro elektromera, v ktorom sú umiestnené elektronické komponenty a meracie ústrojenstvo elektromera tvoria spodok, veko a svorkovnica s krytom umožňujúca pripojenie k sieti;
- spodok elektromera, na ktorom je záves a diery pre jeho montáž;
- veko elektromera s odklopným priehľadným okienkom, ktoré po odstránení plomby umožňuje prístup k nulovaciemu tlačítku;

Elektronické komponenty elektromera tvoria:

- LCD displej pre zobrazenie údajov a stavových informácií elektromera;
- optické komunikačné rozhranie spĺňajúce podmienky IEC 1107;
- indikačné prvky LED;
- obslužné prvky (dve nastavovacie tlačidlá);



- základná doska AIN Alpha, ktorá obsahuje elektroniku meracieho ústrojenstva elektromera a zapisovač s napájaním;

Základnú dosku AIN Alpha, tvoria:

- zákaznícky integrovaný obvod (IC);
- mikrokontrolér;
- EEPROM pamäť;
- odporové deliče napätia a prúdové senzory;
- napájaci zdroj;
- vysokofrekvenčný kryštálový oscilátor;
- 32 kHz kryštálový oscilátor s niským odberom pre uchovávanie času;
- komponenty optického rozhrania;
- rozhrania LCD displeja a prídavnej karty;

Obslužné prvky a svorkovnica elektromera sú plombovateľné.

Poznámka:

Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými písmenami za základným označením typu elektromera (uvedené v prílohe „Označenie typu elektromera“).

3. ZÁKLADNÉ METROLOGICKÉ A TECHNICKÉ ÚDAJE

trieda presnosti elektromera:

- pre priame zapojenie 1 (podľa STN IEC 1036);
- pre nepriame zapojenie 0,2S alebo 0,5S (podľa STN IEC 687) alebo 1 (podľa STN IEC 1036);

menovité napätie U_n :

- pre štvorvodičové zapojenie 3x57,7/100V až 3x240/415;
- pre trojvodičové zapojenie 3x100V až 3x415V;

maximálny prúd I_{max} :

- pre priame zapojenie 100 A;
- pre nepriame zapojenie 10 A;

menovitá frekvencia:

50 Hz alebo 60 Hz ($\pm 5\%$);

spotreba napäťového obvodu:

menšia ako 5 VA alebo 2 W na fazu;

impulzný výstup:

programovateľný, štandardné nastavenie 1000 Imp/kWh;

výstup LED dioda:

variabilný, štandardné nastavenie 5000 Imp/kWh

teplotný rozsah:

- 40 °C až + 55 °C;

4. SKÚŠKA TYPU

Na základe odborného posúdenia protokolu o typovej skúške č. 65277 - KRQ / ECM 96-2001 zo dňa 25.7.1996 vydanom skúšobňou „KEMA Registered Quality Nederland“ a kontrolných meraní vykonaných Štátnou skúšobňou SKTC – 126, laboratóriom elektriny Slovenského metrologického ústavu Bratislava bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisov STN IEC 1036 „Statické striedavé watthodinové elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2)“ (1996) a STN IEC 687 „Statické striedavé watthodinové elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 0,2S a 0,5S)“ (1996).



Výsledky zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 017/240/99 zo dňa 13.10.1999.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na štítku elektromera, ktorý je súčasťou číselníka počítadla sú vyznačené nasledujúce údaje:

- meno výrobcu alebo jeho ochranná známka
- označenie typu elektromera
- počet fáz a počet vodičov, pre ktorý je elektromer určený (použitím grafického symbolu)
- výrobné číslo a rok výroby
- menovité napätie
- menovitý prúd
- menovitá frekvencia
- konštanta elektromera
- trieda presnosti
- značka druhu izolácie (použitím grafického symbolu)
- certifikačná značka : C_{99}^{126}
- identifikačné číslo typu meradla: 221/ 99 – 056

6. OVEROVANIE

a) Overovanie sa vykonáva podľa predpisov STN IEC 1036 „Statické striedavé watt hodinové elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2)“ (1996), STN IEC 687 „Statické striedavé watt hodinové elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 0,2S a 0,5S)“ (1996) a špecifikácie výrobcu.

b) Elektromery, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám STN IEC 1036 a STN IEC 687 a vyhovujú skúškam sa opatria na kryte obslužných tlačítiek a na kryte svorkovnice plombami.

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA

Čas platnosti overenia je určený Rozhodnutím predsedu ÚNMS SR č. 28 z dňa 12.07.1999 o určených meradlách a podľa položiek 4.4 a 4.5 je päť rokov.

8. VZORKY MERADIEL

Vzorky meradla sú uložené u žiadateľa.

Dátum vydania: 13.10.1999

Skúšky vykonali: Ing. J. Hanák

Prílohu schválil: vedúci laboratória 240, Ing. P. Vrabček, CSc.

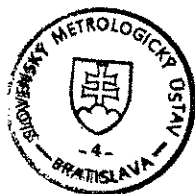


Označenie typu elektromera Alpha Meter typ AIN

Základné označenie typu elektromera Alpha Meter: **AIN**

Modulová konštrukcia elektromera Alpha Meter, kombináciou prídavných kariet a programovania, umožňuje vytvorenie nasledovných modifikácií základného typu elektromera:

- AIND** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- AINT** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- AINR** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
- AINK** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
- AINRT** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- AINTL** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- profil záťaže,
- AINRTL** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- profil záťaže,
- AINKTL** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- profil záťaže,
- AINRTA** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- registrácia odberu a dodávky,
- AINRTAL** - jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
- jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
- štyri časové tarify,
- registrácia odberu a dodávky,
- profil záťaže,



- AINKTA**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - registrácia odberu a dodávky,
- AINKTAL**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - registrácia odberu a dodávky,
 - profil záťaže,
- AINRTL - X**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - rozšírený profil záťaže,
- AINKTL - X**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - rozšírený profil záťaže,
- AINRTAL – X**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kvarh a kvar pre registráciu jalovej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - registrácia odberu a dodávky,
 - rozšírený profil záťaže,
- AINKTAL - X**
- jedna tarifa kWh a kW pre registráciu činnnej práce a výkonu,
 - jedna tarifa kVAh a kVA pre registráciu zdanlivej práce a výkonu,
 - štyri časové tarify,
 - registrácia odberu a dodávky,
 - rozšírený profil záťaže,

