

**CERTIFIKÁT č. 350321/126/221/00 - 065**

zo dňa 30. júna 2000

Skúšobňa SKTC – 126 pri Slovenskom metrologickom ústave poverená na posudzovanie zhody rozhodnutím Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 26/2000 z 18. januára 2000 v súlade s ustanovením § 3 ods. 1 písm. g) a § 11 ods. 10 zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v súlade s ustanovením § 4 odsek 1 písmena a) nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z. vydáva tento certifikát.

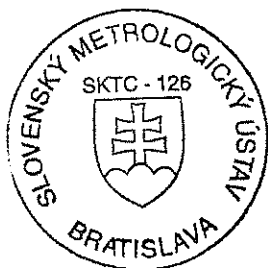
Výrobok: Jednofázový indukčný elektromer  
Typ výrobku: 7AA50  
Číselný kód colného sadzovníka: 9028 30  
Žiadateľ: SIEMENS s.r.o., 830 07 Bratislava  
IČO: 31 349 307  
Výrobca: MPE-I, s.r.o., 765 82 Otrokovice  
Česká republika


**Týmto certifikátom sa podľa § 12 zákona potvrdzuje**

zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s technickým predpisom STN EN 60521 a s technickými požiadavkami ustanovenými nariadením vlády Slovenskej republiky č.400/1999 Z. z. z 22. decembra 1999.

Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností uvedeného výrobku s požiadavkami ustanovenými nariadením vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z. z 22. decembra 1999 sú uvedené v protokole č. 350321/126/221/00 – 065 z 29. júna 2000.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 30. 6. 2000 do: 13. 1. 2009



  
Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.  
vedúci skúšobne  
SKTC - 126



**Záverečný protokol  
o posúdení typu výrobku – meradla**

Číslo protokolu: 350321/126/221/00 – 065

Názov meradla: Jednofázový indukčný elektromer  
Typ meradla: 7AA50  
Výrobca : MPE-I, s.r.o.  
Tř. T. Bati 1566  
765 82 Otrokovice  
Česká republika  
Siemens AG, Humboldtstrasse 59  
90459 Nürnberg, SRN  
Obchodné meno: MPE-I, s.r.o.  
Adresa: Tř. T. Bati 1566  
765 82 Otrokovice  
Krajina pôvodu: Česká republika


Žiadateľ: SIEMENS, s.r.o.  
Stromová 9  
837 96 Bratislava, SR

Číslo žiadosti: 0321/200  
Číslo úlohy: 350321

Spracované na základe, skúšok typu meradla vykonaných v ČMI Česká republika (Rozhodnutie č. 1392/92/1 s dodatkom č.1 a 2), PTB Nemecko (Rozhodnutie č. 2.33-3398), kontrolných meraní vykonaných v SMÚ Bratislava a technickej dokumentácie predloženej žiadateľom.

Dátum spracovania: 29.06.2000

Vypracoval: Ing. J. Hanák 

Schválil: Ing.P.Vrabček, CSc.   
vedúci laboratória 240

Počet príloh: -

Rozdeľovník: výtlačok č.1 - žiadateľ  
výtlačok č.2 - SKTC - 126  
výtlačok č.3 - SMÚ, centrum 240



## 1. Všeobecné ustanovenie

Tento záverečný protokol je podkladom pre vydanie certifikátu výrobku – meradla jednofázový indukčný elektromer typ 7AA50 firmy Uher- Siemens vyrábané firmou MPE-I s.r.o autorizovanou osobou Slovenským metrologickým ústavom, Karloveská 63, SKTC-126.

## 2. Popis meradla – výrobku:

Názov a typ meradla

### JEDNOFÁZOVÝ ELEKTROMER INDUKČNÝ NA MERANIE ČINNEJ ENERGIE typ 7AA50

#### 2.1 Charakteristika meradla

Jednofázový elektromer indukčný na meranie činnnej energie typ 7AA50 firmy Uher-Siemens vyrábaný firmou MPE-I s.r.o :

- je určený pre priame zapojenie v jednofázových sústavách s frekvenciou siete 50 Hz;
- umožňuje meranie činnnej energie v triede presnosti 2 podľa STN EN 60521;

#### 2.2 Princíp činnosti

Meracie ústrojenstvo elektromera je indukčného typu.

#### 2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Konštrukciu elektromera 7AA50 tvoria:

- kostra elektromera, na ktorej sú uložené merací systém, horné a dolné ložisko, brzdiaci systém a počítací strojček;
- merací systém, ktorý je zložený z dvoch prúdových a jednej napäťovej cievky s reguláciami a kotúča rotora vyrobeného z hliníkového plechu;
- horné ložisko, ktoré je ihlové;
- spodné ložisko, ktoré môže byť dvojkameňové alebo magnetické;
- brzdiaci systém;
- šesť miestny počítací strojček;

Ústrojenstvo elektromera je zabudované v celoplastovom puzdre, ktoré tvoria:

- spodok, veko a kryt svorkovnice;

Veko elektromera s priehľadným okienkom a kryt svorkovnice sú vyrobené z plastu s možnosťou plombovania na dvoch miestach veka elektromera a na jednom mieste krytu svorkovnice.

Elektromer je vybavený štyrmi nastavovacími prvkami pre nastavenie parametrov.

**Poznámka:** Firma MPE-I, s.r.o. vyrába elektromery typ 7AA50 na základe licenčnej zmluvy s dovážaných dielov. Vyrábané elektromery sú zhodné s elektromermi vyrábanými Siemens AG, Nürnberg, SRN.

Firma MPE-I, s.r.o. vyrába elektromery typ 7AA50 len pre napätie 230V a prúd 10/40A s jednou alebo dvoma tarifami. Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými číslami za označením typu elektromera t.j:

- 7AA50 41 ( elektromer pre zát'az 10/40A s jednou tarifou);
- 7AA50 42 ( elektromer pre zát'az 10/40A s dvoma tarifami).



### 3. Základné metrologické a technické údaje

trieda presnosti elektromera:	2 (podľa STN EN 60521);
menovité napätie $U_n$ :	230 V;
menovitý prúd $I_n$ :	10 A;
maximálny prúd $I_{max.}$ :	40 A;
menovitá frekvencia:	50 Hz;
spotreba napäťového obvodu:	1,1 W/ 3,7 VA;
spotreba prúdového obvodu:	0,27W/ 0,42 VA;
menovitý moment otáčania:	$4,5 \cdot 10^{-4}$ Nm;
konštanta elektromera:	600 ot./ kWh;
teplotná závislosť v rozsahu 0 až 40° C:	$\pm 0,3\%$ pri $\cos \varphi = 1$ ;
hmotnosť:	max. 1,2 kg.

### 4. Skúška typu

Technická skúška typu bola vykonaná v plnom rozsahu požiadaviek predpisu IEC 521 „Class 0,5;1 and 2 alternating – current watthour meters“ (1988) v PTB Nemecko a podľa predpisu ČSN 60521 v ČMI Brno ČR. Kontrolné merania boli vykonané v SMÚ Bratislava, laboratóriom elektriny, podľa požiadaviek predpisu STN EN 60521 „Watthodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999).

Poznámka: Predpis STN EN 60521 „Watthodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999) je identický s IEC 521 a ČSN 60521.

#### 4.1 Uznanie výsledkov iných metrologických inštitúcií

Na základe skúšok typu meradla, vykonaných v PTB Nemecko, v ČMI Brno ČR. a odborným posúdením výsledkov skúšok, bolo zistené Štátnou skúšobňou SKTC – 126, centrum elektriny Slovenského metrologického ústavu Bratislava, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisu STN EN 60521 „Watthodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999).

Doba platnosti certifikátu je do 5.1.2009.

Skúšobné protokoly o vykonaní skúšok typu jednofázových indukčných elektromerov typ 7AA50 sú uložené u vykonávateľa skúšok.

#### 4.2 Výsledky posúdenia

V súlade s požiadavkami IEC 521 „Class 0,5;1 and 2 alternating – current watthour meters“ (1988) a ČSN 60521 „Watthodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ v PTB Nemecko a v ČMI Brno ČR vykonali nasledovné skúšky:

- skúšky požiadaviek na presnosť:

- skúšky chýb (dovolené hranice chýb);
- skúška podmienok nábehu;
- skúška chodu pod napätím;
- skúška konštanty elektromera;
- skúška ovplyvňujúcich veličín;
- skúška vplyvu teploty okolia;

- skúšky elektrických požiadaviek:



- skúška vlastnej spotreby;
- skúška vplyvu krátkodobých nadprúdov;
- kontrola regulovateľnosti;
- skúška vplyvu vlastného oteplenia;
- skúška vplyvu oteplenia;
- skúška nehorľavosti;
- skúšky izolačných vlastností:
  - skúška impulzným napätím;
  - skúška striedavým napätím;

### 4.3 Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení posudzovaní a vyhodnotení uvedených v časti 4. vyplýva, že bola zistená zhoda vlastností typu výrobku – meradla jednofázového indukčného elektromera typ 7AA50 s určenými technickými a metrologickými požiadavkami uvedených v predpisoch vzťahujúcich sa na výrobok STN EN 60521 a Nariadenie vlády SR č.400/1999 Z.z.

### 5. Údaje na meradle

Na štítku elektromera sú, podľa STN EN 60521 vyznačené nasledujúce údaje:

- 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);
- identifikačné číslo typu meradla: **221/00-065**;

### 6. Overovanie

a) Overovanie sa vykonáva podľa predpisu STN 35 6106 „Prevádzkové elektromery. Metódy skúšania pre úradné overovanie“ (1988).

b) Elektromery, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám STN EN 60521 „Wattodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2.“ (1999) a vyhovejú skúškam sa opatria na dvoch zabezpečovacích skrutkách veka elektromera a krytu svorkovnice plombou.

### 7. Čas platnosti

Čas platnosti overenia je určený Rozhodnutím predsedu ÚNMS SR č. 28 z dňa 12.07.1999 o určených meradlách a podľa položky 4.1 je šesťnásť rokov.

