



**CERTIFIKÁT č. C/350153/126/221/99 - 039**

zo dňa 27. 8. 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 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 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 jednofázový elektromer, typ EJS 210  
Číselný kód colného sadzobníka: 9028 30  
Prihlasovateľ: Křížík, a.s., Solivarská 1, 080 01 Prešov  
IČO: 317 19 228  
Výrobca: Křížík, a.s.

**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**

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 preverke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 14/240/99 zo dňa 26. 8. 1999.

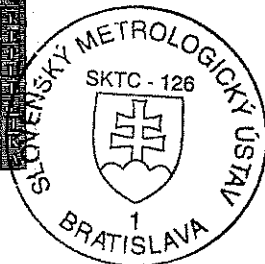
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú všeobecnú certifikačnú značku  $C_{99}^{126}$  v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z. z.


**Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.**

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 27. 8. 1999 do: 27. 8. 2009

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 4 strany, z toho 3 strany textu a 1 stranu prílohy „Označenie typu“.



  
Doc. Ing. Peter Kneppo, Dr.Sc.  
vedúci štátnej skúšobne  
SKTC - 126

**STATICKÝ JEDNOFÁZOVÝ ELEKTROMER typ EJS 210****1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

Výrobca : KŘÍŽÍK a.s.  
Solivarská 1  
080 01 Prešov, SR

**2. POPIS MERADLA****2.1 Charakteristika meradla**

Statický jednofázový elektromer na meranie elektrickej energie typ EJS 210 firmy KŘÍŽÍK a.s.:

- sa používa v jednofázových sústavách nízkeho napätia s frekvenciou siete 50 Hz alebo 60 Hz;
- môže byť vyhotovený na priame alebo nepriame meranie činnnej energie;
- je vybavený obvodom vysielania impulzov, ktoré sú úmerné spotrebovanej energii.

Statický jednofázový elektromer typ EJS 210 umožňuje:

- meranie činnnej energie v triede presnosti 1 podľa STN IEC 1036 ;
- sadzbové meranie v jednej až štyroch sadzbách;
- externé ovládanie prepínania sadzieb;
- ovládanie prepínania sadzby integrovaným sadzobným spínačom alebo prijímačom HDO;
- vysielanie impulzov;

**2.2 Princíp činnosti**

Meracie ústrojenstvo elektromera je elektronické.

**2.3 Popis jednotlivých častí meradla**

Konštrukciu elektromera tvoria:

- merací systém, ktorý je zložený z obvodov snímania prúdu (merací transformátor prúdu), napätia (odporový delič), výpočtu elektrickej práce a napájacieho obvodu. Základom meracieho systému je zákaznicky integrovaný obvod, ktorý pracuje na princípe A/D vzorkovania a digitálneho násobenia;
- zobrazovací systém, na ktorý sú z meracieho systému privádzané výstupné impulzy. Vyhotovenie zobrazovacieho systému môže byť elektronické (sedemmiestny LCD displej alebo elektromechanické (impulzný počítač strojček);
- výstupný obvod, ktorý je štandardne vybavený obvodom pre vysielanie impulzov s konštantou 40 imp./ kWh.

Ústrojenstvo elektromera je zabudované v celoplastovom puzdre, ktoré tvoria spodok, priehľadné veko a kryt svorkovnice. Veko elektromera a kryt svorkovnice sú píombovateľné.

Poznámka: Jednotlivé verzie vyhotovenia elektromera sa líšia prídavnými písmenami a číslami za označením typu elektromera (viď príloha „Označenie typu“).



### 3. ZÁKLADNÉ METROLOGICKÉ A TECHNICKÉ ÚDAJE

trieda presnosti elektromera:	1(podľa STN IEC 1036);
menovité napätie $U_n$ :	
- pre priame zapojenie:	100; 120; 127; 220; 230; 240; 380; 400 alebo 480V;
- pre nepriame zapojenie:	57,7; 63,5; 100; 110; 115 alebo 220 V;
menovitý prúd $I_n$ :	
- pre priame zapojenie:	5; 10; 15 alebo 20 A;
- pre nepriame zapojenie:	1; 2; 2,5 alebo 5 A;
maximálny prúd $I_{max.}$ :	100 A;
preťažiteľnosť:	
- pre priame zapojenie:	200; 400; 600; 800 alebo 1000 % $I_n$ ;
- pre nepriame zapojenie:	120; 150 alebo 200 % $I_n$ ;
spotreba napäťového obvodu:	7,5 VA/1W;
spotreba prúdového obvodu:	0,1VA;
konštanta skúšobného výstupu:	1 až 100 000 imp./ kWh;
konštanta vysielacieho výstupu:	1 až 20 000 imp./ kWh, štandardne 40 imp./ kWh;
menovitá frekvencia:	50 Hz alebo 60 Hz;
hmotnosť:	max. 1 kg;
krytie:	IP 51;

### 4. SKÚŠKA TYPU

Na základe skúšky vykonanej štátnou skúšobňou SKTC – 126, laboratóriom elektriny v Slovenskom metrologickom ústave a odborným posúdením dokumentácie výrobcu bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisu STN IEC 1036 „Statické striedavé watt hodinové elektromery na činnú energiu (triedy presnosti 1 a 2)“ (1996)

Výsledky zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 14/240/99 zo dňa 26.08.1999.

### 5. ÚDAJE NA MERADLE

Na štítku elektromera sú vyznačené nasledujúce údaje:

- označenie výrobcu;
- označenie typu elektromera;
- druh siete pre ktorú je elektromer určený (použitím grafického symbolu);
- označenie triedy presnosti;
- výrobné číslo a rok výroby;
- menovité napätie;
- menovitý a maximálny prúd;
- menovitá frekvencia;
- jednotka meranej energie;



- konštanta elektromera;
- značka druhu izolácie (použitím grafického symbolu);
- certifikačná značka :  $C_{99}^{126}$  ;
- identifikačné číslo typu meradla: 221/99-039;

## 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) a špecifikácie výrobcu.

b) Elektromery, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám STN IEC 1036 a vyhovejú skúškam sa opatria na vek elektromera a na kryte svorkovnice plombami.

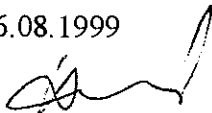
## 7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA

Čas platnosti overenia je určený Výmerom ÚNMS SR č. 198/1998 z dňa 29.05.1998 o určených meradlách a podľa položiek 4.4 a 4.5 je päť rokov.

## 8. VZORKY MERADIEL

Vzorka meradla typ EJS 210 S2BM s výr.č. 0017168 je uložená v SKTC – 126, laboratóriom elektriny.

Dátum vydania: 26.08.1999



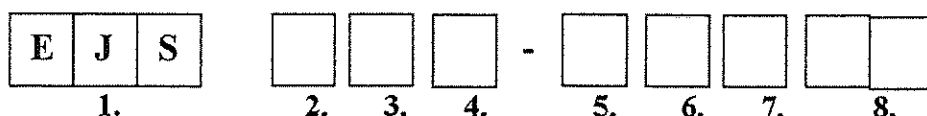
Skúšky vykonali: Ing. J. Hanák



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



## Označenie typu elektromera EJS 210

**Typové označenie:**

1. E JS – elektromer jednofázový statický;

**Typový rad:**

2. 2 - jednofázová sieť;
3. 1- snímanie prúdu prúdovým transformátorom a napätia odporovým deličom;
4. 0 – celoplastové puzdro so spodkom s integrovanou svorkovnicou do 100A;

**Vyhotovenie:**

5. S – jedna sadzba;  
D – dve sadzby;  
T – tri sadzby;  
M – multifunkčný elektromer;

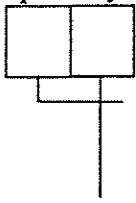
**Typ zobrazovacej jednotky:**

6. 0 – bez zobrazovacej jednotky;  
1 – mechanický počítací strojček ovládaný krokovým motorčekom;  
2 – LCD displej;

**Schéma zapojenia:**

7. A – priame zapojenie;  
B – priame zapojenie s BS svorkovnicou;  
C – priame zapojenie s delenými prúdovými cievkami;  
D – polopriame zapojenie (len prúd);  
E – nepriame zapojenie (prúd a napätie);

**Vstupno- výstupné obvody:**

8.  **Vstupný obvod:**

- A – sadzový spínač (3V až 250V DC, 6V až 250V AC);
- B – sadzový spínač (vstupný signál 4 až 20 mA);
- C – sadzový spínač (vstupný signál TTL);
- D – sadzový spínač (vstupný signál CMOS);

**Výstupný obvod:**

- M – impulzný vysielateľ pasívny s otvoreným kolektorom;
- N – impulzný vysielateľ pasívny (SO interface 2 až 20 mA);
- O – impulzný vysielateľ reléový (max. 0,1A a 250 V);
- P – impulzný vysielateľ aktívny (SO interface 2 až 20 mA);
- R – sériový vysielateľ dát (R232);
- R – sériový vysielateľ dát (R485);