



CERTIFIKÁT č. C/350286/126/221/99 - 061

zo dňa 30. 12. 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 výroby-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: Trojfázový elektromer indukčný na meranie činnnej energie,
typ ET 321 .. CM s elektronickým meračom maxima CM,
označenie typu je špecifikované v prílohe tohto rozhodnutia

Číselný kód colného sadzovníka: 9028 30

Prihlasovateľ: Křížik, a.s., Solivarská 1, 080 01 Prešov
IČO: 36 464 180

Výrobca: Křížik, 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 EN 60521, STN 35 6113 a IEC 60 211

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. 23/240/99 zo dňa 28. 12. 1999.

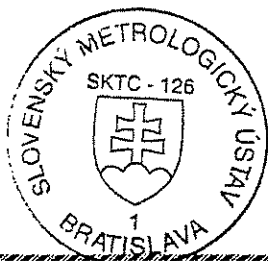
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú všeobecnú certifikačnú značku C_{99}^{126} v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z. z.

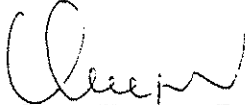
Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 30. 12. 1999 do: 30. 12. 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 5 strán, z toho 4 strany textu a 1 stranu prílohy „Označenie typu“.




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

TROJFÁZOVÝ ELEKTROMER INDUKČNÝ NA MERANIE ČINNEJ ENERGIE typ ET 321..CM s elektronickým meračom maxima CM

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca : KŘIŽÍK a.s.
Solivarská 1/A
080 47 Prešov, SR

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Trojfázový elektromer indukčný na meranie činnej energie typ ET 321..CM s elektronickým meračom maxima CM firmy KŘIŽÍK a.s.:

- je trojfázový pre nepriame zapojenie v trojvodičových sieťach;
- je upravený základný typ ET 321 pre montáž merača maxima;
- umožňuje meranie činnej energie;
- je dvojsystémový;

2.2 Princíp činnosti

Meracie ústrojenstvo elektromera je indukčného typu.

2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Konštrukciu ústrojenstva elektromera typ ET 321..CM s elektronickým meračom maxima CM tvoria:

- merací systém, ktorý sa skladá z dvoch hnacích systémov;
- brzdiaci systém, ktorý má dve magnetové telieska z anizotropnej zliatiny AlNiCo s vysokým energetickým súčinom;
- otáčavý systém, ktorý sa skladá z dvoch kotúčov upevnených na pevnej duralovej osi zástrekom z kovovej zliatiny;
- horné ložisko, ktoré je ihlové s možnosťou nastavenia axiálnej polohy;
- spodné ložisko, ktoré môže byť dvojkameňové (s dvoma zaфіrovými kameňmi a voľnou guľičkou medzi nimi, ktorá je z tvrdej vysoko leštenej ocele) alebo magnetické (s dvoma krúžkovými magnetmi z materialov na báze vzácnych zemín);
- počítačací strojček so šiestimi alebo siedmimi valčekmi z hliníku alebo plastu, ktorý môže byť vyrábaný v dvoch veľkostiach líšiacich sa veľkosťou valčekov a číslic;
- puzdro elektromera, ktoré tvoria spodok a veko, môže byť bakelitové, kovové alebo polykarbonátové;
- svorkovnica pre pripojenie k elektrickej sieti s krytom, ktorý môže byť z čierneho polystyrénu, polykarbonátu alebo kovu;



Elektromer je upravený pre montáž elektronického merača maxima nasledovným spôsobom:

- na otáčavý systém je upevnená clonka optického snímača;
- na kostru je upevnený optoelektronický snímač otáčok otáčavého systému;
- prídavné prvky pre upevnenie elektronického modulu;
- na veko elektromera je umiestnené tlačidlo pre vykonávanie odčítania a nulovania hodnoty maxima;

Modul elektronického merača maxima tvoria nasledovné prvky:

- blok elektronického merača maxima výkonu (programovateľná mikroprocesorová riadiaca jednotka - radič);
- vysielateľ impulzov;
- napájaci zdroj;
- nulovacie a odčítacie tlačidlo;
- signalizačno – komunikačná jednotka (alfanumerický display LCD– 16 znakov a signalizačné diódy);

Elektromer typ ET 321..CM- s elektronickým meračom maxima CM má nasledovné základné a doplnkové funkcie:

- meranie odoberanej energie na mechanickom strojčeku (jedno alebo dvojtarifnom);
- zobrazenie hodnoty maximálneho výkonu v zúčtovacom období;
- zobrazenie hodnoty kumulatívneho maxima;
- zobrazenie počtu vykonaných odčítaní maxima (nulovania);
- signalizácia ukončenia polperiódy, integračnej periódy (zelená LED dióda);
- signalizácia správnej funkcie vysielateľa impulzov;
- uchovávanie všetkých hodnôt v prípade zániku napätia;
- signalizácia nesprávnej funkcie (červená LED dióda) napäťových obvodov (zlý sled fáz, prerušenie napájacích napätí, poškodenie napäťových cievok elektromera, pokles hodnôt napájacích napätí pod 60% menovitej hodnoty);

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:	2 (podľa STN EN 60 521);
menovité napätia U_N :	3 x 100 V; 3 x 110 V; 3 x 380 V; 3 x 400 V;
menovité prúdy I_N :	1 A; 5 A; 1 – 2 A; 1,5 – 6 A; 5 - 10 A;
menovitá frekvencia:	50 Hz alebo 60 Hz;
vlastná spotreba napäťového obvodu:	1,3 W/ 6 VA;
vlastná spotreba prúdového obvodu:	0,5 VA;
zaťažiteľnosť v % menovitého prúdu:	125%; 200% alebo 400%;
nábehový prúd v % menovitého prúdu:	0,5%;
rozsah teplôt/ pracovné prostredie:	-20° C až +55° C;
vlastná chyba indikátora maxima:	0,8%;
vplyv indikátora maxima na chybu elektromera:	-0,2%;



perióda integrovania výkonu: $15 \pm 0,5$ s;
skúšobné napätie: 2 kV (pre kovový spodok); 4 kV (pre celoizolovaný spodok);

4. SKÚŠKA TYPU

Na základe odborného posúdenia skúšok a dokumentácie výrobcu vykonaného štátnou skúšobňou SKTC – 126, laboratóriom elektriny v Slovenskom metrologickom ústave bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisu STN EN 60521 „Watt hodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2.“ (1999), STN 35 6113 „Merače maxima triedy 1,0.“ (1982) a IEC 60 211 „Maximum demand indicators class 1,0.“ (1966)

Výsledky zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 23/240/99 zo dňa 28.12.1999.

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 ložiska otáčavej časti;
- značka druhu izolácie (použitím grafického symbolu);
- certifikačná značka : C_{99}^{126} ;
- identifikačné číslo typu meradla: **221/99-061**;

6. OVEROVANIE

a) Overovanie sa vykonáva podľa predpisu STN 35 6106 „Prevádzkové elektromery. Metódy skúšania pre úradné overovanie“ (1988) a STN 35 6113 „Merače maxima triedy 1,0.“ (1982).

b) Elektromery, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám STN EN 60521 „Watt hodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2.“ (1999), STN 35 6113 „Merače maxima triedy 1,0.“ (1982) a IEC 60 211 „Maximum demand indicators class 1,0.“



(1966) a vyhovujú skúškam sa opatria na troch zabezpečovacích skrutkách veka elektromera, na prídavnom štítiku a na dvoch zabezpečovacích skrutkách krytu svorkovnice plombou.

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA

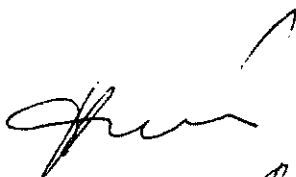
Čas platnosti overenia je určený Rozhodnutím predsedu ÚNMS SR č. 28 z dňa 12.07.1999 o určených meradlách a podľa položiek 4.5 je päť rokov.

8. VZORKY MERADIEL

Vzorka meradla typ ET 321LCM112134 z s výr.č. 4563295 je uložená u žiadateľa.

Dátum vydania: 28.12.1999

Skúšky vykonali: Ing. J. Hanák



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

