



CERTIFIKÁT č. 350217/126/221/00 - 057

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.

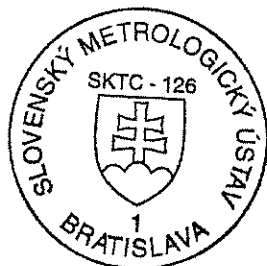
Výrobok: Jednofázový indukčný elektromer
Typ výrobku: M2X
Číselný kód colného sadzobníka: 9028 30
Žiadateľ: STENDHAL s.r.o., 831 05 Bratislava
IČO: 31 333 109
Výrobca: PT. MECOINDO, Subsidiary of Schlumberger
Indonézia


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. 350217/126/221/00 – 057 z 7. 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: 350217/126/221/00 – 057

Názov meradla: Jednofázový indukčný elektromer
Typ meradla: M2X
Výrobca : PT. MECOINDO
Subsidiary of Schlumberger
East Jakarta Industrial Park
Plot 68-2 Lemah Abang
Bekasi 17750, West Java
Indonézia

Obchodné meno: Schlumberger Industries Meterfabriek
Adresa: Kamerling Onnesweg 63
3316 GK Dordrecht
Netherlands

Krajina pôvodu: Indonézia

Žiadateľ: Stendhal s.r.o.
Račianska č.126
831 05 Bratislava, SR

Číslo žiadosti: 0217/200
Číslo úlohy: 350217

Spracované na základe, skúšok typu meradla vykonaných v NMi Certin B.V. Holandsko (Certificate No. E 223, E 231), kontrolných meraní vykonaných v SMÚ Bratislava a technickej dokumentácie predloženej žiadateľom.

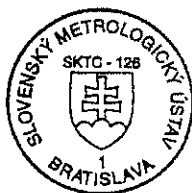
Dátum spracovania: 7.06.2000

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, laboratórium 240



1. Všeobecné ustanovenie

Tento záverečný protokol je podkladom pre vydanie certifikátu výrobku – meradla jednofázový indukčný elektromer typ M2X firmy Schlumberger Industries vyrábaný firmou PT. MECOINDO 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 M2X

2.1 Charakteristika meradla

Jednofázový elektromer indukčný na meranie činnej energie typ M2X firmy Schlumberger Industries vyrábaný firmou PT. MECOINDO :

- je určený pre priame zapojenie v jednofázových sústavách nízkeho napätia s frekvenciou siete 50 Hz alebo 60 Hz;
- umožňuje meranie činnej 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 M2X tvoria:

- kostra elektromera vyrobená z oceľového plechu, na ktorej sú uložené merací systém, horné a dolné ložisko, brzdiaci systém a počítačací strojček;
- merací systém, ktorý je zložený z prúdových a napät'ových prvkov s reguláciami a kotúča rotora vyrobeného z hliníkového plechu;
- horné ložisko, ktoré je ihlové;
- spodné ložisko, ktoré môže byť dvojkameňové alebo magnetické;
- brzdiaci systém, ktorý je vyrobený z magnetu s vysokou koercitívnou silou;
- počítačací strojček so šiestimi miestami a veľkými číslicami;

Elektromer je vybavený tromi nastavovacími prvkami pre:

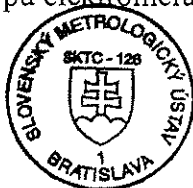
- nastavenie plnej záťaže I_b ;
- nastavenie nízkej záťaže 5% z I_b ;
- nastavenie indukčnej záťaže;

Ústrojenstvo elektromera je zabudované v celoplastovom puzdre, ktoré tvoria:

- spodok, veko a kryt svorkovnice;

Veko elektromera a kryt svorkovnice sú vyrobené z priehľadnej polykarbonátovej živice a sú plombovateľné.

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



3. Základné metrologické a technické údaje

trieda presnosti elektromera:	2 (podľa STN EN 60521);
menovité napätie U_n :	220; 230 alebo 240V;
menovitý prúd I_n :	5; 10 alebo 20 A;
maximálny prúd I_{max} :	15; 20; 25; 30; 40; 50; 60 alebo 80 A;
menovitá frekvencia:	50 Hz alebo 60 Hz;
spotreba napäťového obvodu:	1,2 W/4 VA;
spotreba prúdového obvodu:	0,3 až 0,6 VA;
nábeh. prúd v % I_n :	0,5%;
skúšobné napätie:	8 kV;
konštanta elektromera:	1250; 750; 500; 400 alebo 266,67 ot./ kWh;
hmotnosť:	max. 1,25 kg;
krytie:	IP 52;

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 NMi Certin B.V. Holandsko. Kontrolné merania boli vykonané v SMÚ Bratislava, laboratóriom elektriny, podľa požiadaviek predpisu STN EN 60521 „Wathodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999).

Poznámka: Predpis STN EN 60521 „Wathodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999) je identický s IEC 521 „Class 0,5;1 and 2 alternating – current watthour meters“ (1988).

4.1 Uznanie výsledkov iných metrologických inštitúcií

Na základe skúšok typu meradla, vykonaných v skúšobni výrobcu, v NMi Certin B.V. Holandsko a odborným posúdením výsledkov skúšok, bolo zistené Štátnou skúšobňou SKTC – 126, laboratóriom elektriny Slovenského metrologického ústavu Bratislava, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisu STN EN 60521 „Wathodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999).

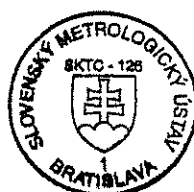
Doba platnosti certifikátu je do 13.1.2009.

Skúšobné protokoly o vykonaní skúšok typu jednofázových indukčných elektromerov typ M2X 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 STN EN 60521 „Wathodinové elektromery striedavého prúdu triedy presnosti 0,5; 1 a 2“ (1999) sa v NMi Certin B.V. Holandsko výrobcu 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 M2X s určenými technickými a metrologickými požiadavkami s predpismi vzťahujúcimi 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: **221/00-057**;

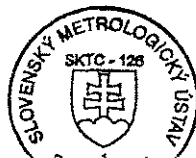
6. Overovanie

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.



**JEDNOFÁZOVÝ ELEKTROMER INDUKČNÝ NA MERANIE ČINNEJ ENERGIE
 typ M2X**

Dodatočné označenie typu M2X

M	2	X	Vysvetlenie špecifikácie
M							Mecoido (výrobca)
	2						dvojvodičový
		X					činný elektromer
			S				asymetrická svorkovnica
			L				svorkovnica podľa BS
			D				svorkovnica podľa DIN
				3			preťaženie 300%
				4			preťaženie 400%
				5			preťaženie 500%
				6			Preťaženie 600%
					V	3	interné značenie výrobcu

