



**VALSTYBINES METROLOGIJOS TARNYBOS
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL ELEKTROMAGNETINIO SRAUTO MATUOKLIO ISOMAG
METROLOGINIO ĮTEISINIMO**

2005 m. liepos 28 d. Nr.V-81
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymu (Žin., 1996, Nr. 74-1768, 2000, Nr. 42-1188),

1. T v i r t i n u tipą ir įrašau į Lietuvos matavimo priemonių registrą Italijos firmos "ISOIL Industria S.p.A." elektromagnetinį srauto matuoklį ISOMAG, kurio dokumentus pateikė UAB "Kūrenta", Kaunas:

<u>Registro Nr.</u>	<u>Matavimo priemonės pavadinimas</u>	<u>Tipas</u>
2-2029:2005	Elektromagnetinis srauto matuoklis	ISOMAG komplektuojamas iš srauto jutiklių MS 501, MS 1000, MS 2410, MS 2500 ir signalo keitiklių ML210,ML110

Direktorius

Osvaldas Staugaitis



VALSTYBINĖ METROLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO TVIRTINIMO
PAŽYMĖJIMAS

2005 m. liepos 28 d. Nr. 2029
Vilnius

Galioja iki 2015-08-01

Italijos firmos „ISOIL Industria S.p.A.“ elektromagnetinis srauto matuoklis **ISOMAG**.
Lietuvos matavimo priemonių registro Nr. 2-2029:2005.
PAGRINDAS: Valstybinės metrologijos tarnybos 2005-07-28 įsakymas Nr. V-81.

PASKIRTIS IR NAUDOJIMO SRITIS

Elektromagnetinis srauto matuoklis ISOMAG, susidedantis iš srauto jutiklio MS (modifikacijos MS 501, MS 1000, MS 2410, MS 2500) ir signalo keitiklio ML (modifikacijos ML 210, ML 110) skirtas vandens arba skysčių, kitų nei vanduo srauto apskaitai. Gali būti naudojamas komercinei vandens apskaitai tiekimo sistemose, nuotekų ir kitų elektrai laidžių skysčių, kurių elektrinis laidumas nemažesnis už $5 \mu\text{S}/\text{cm}$, apskaitai, vandens srauto matavimui šilumos apskaitos prietaisuose, skysčių, kitų nei vanduo (pvz. alaus, vyno ir kt. maistinių skysčių, kurių savybės artimos vandeniui, pieno ir pieno produktų, kurių riebumas mažesnis už 5 %) apskaitai.

APRAŠYMAS

Matavimo principas paremtas elektros srovės indukcijos principu, judant skysčio sraute esantiems jonams magnetiniame lauke. Prietaisas veikia tada, kai laisvųjų jonų kiekis skystyje yra toks, kad minimalus laidumas siektų $5 \mu\text{S}/\text{cm}$.

Srauto jutikliai skiriasi savo konstrukcija: MS 501 sanitarinio naudojimo, DN3 ÷ DN20 prijungimo diametrų yra pagamintas iš nerūdijančio plieno ir skirtas mažo srauto matavimui, MS 1000 yra beflanšinis, MS 2500 - flanšinis, MS 2410 yra sanitarinio naudojimo jutiklis su nerūdijančio plieno korpusu.

Matuoklio signalo keitiklis montuojamas tiesiog prie srauto jutiklio, jeigu srauto temperatūra neviršija 100°C . Jeigu srauto temperatūra virš 100°C signalo keitiklis turi būti nutolintas ir per ryšio kabelį sujungtas su jutikliu. Signalo keitikliai ML 210 ir ML 110 skiriasi rodmenų įtaisų tipais, medžiaga iš kurios yra pagaminti, išmatavimais.

PAGRINDINĖS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Kai matuoklis naudojamas vandens apskaitai

Dydis	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
$Q_3, \text{m}^3/\text{h}$	12,6	20	32	50	80	126	200
Q_3/Q_1	63	63	63	63	63	63	63

Dydis	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN400	DN500
$Q_3, m^3/h$	320	500	800	1260	2000	3200	5000
Q_3/Q_1	63	63	63	63	63	63	63

Pereinamojo srauto (Q_2) ir mažiausiojo srauto (Q_1) santykis	$Q_2/Q_1 = 1,6$
Perkrovos srauto (Q_4) ir nuolatinio srauto (Q_3) santykis	$Q_4/Q_3 = 1,25$
Didžiausias darbinis slėgis	$P = 1,6 \text{ MPa}$ arba $4,0 \text{ MPa}$
Tikslumo klasė pagal O1ML R49-1-2003	1* arba 2
Srauto temperatūra:	
- esant kompaktinei versijai	$(-20...+100)^\circ\text{C}$
- esant nutolintam signalo keitikliui	$(0...+150)^\circ\text{C}$
Aplinkos temperatūra:	
-ML210	$(-20...+60)^\circ\text{C}$
-ML110	$(0...+50)^\circ\text{C}$
Korpuso apsaugos klasė:	IP67
Maitinimas:	$(90...265) \text{ Vac}$ $(15...45) \text{ Vac}$ $(10...25) \text{ Vdc}$

* - 1 tikslumo klasė taikoma vandens skaitikliams, kurių $Q_3 \geq 100 \text{ m}^3/h$

Kai matuoklis naudojamas šilumos apskaitai

Dydis	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
$Q_s, m^3/h$	12,6	20	32	50	80	126	200	320
$Q_p, m^3/h$	6,3	10	16	25	40	63	100	160
$Q_i, m^3/h$	0,13	0,2	0,32	0,5	0,8	1,3	2,0	3,2

Dydis	DN150	DN200	DN 200	DN 250	DN300
$Q_s, m^3/h$	500	800	800	1260	2000
$Q_p, m^3/h$	250	400	400	630	1000
$Q_i, m^3/h$	5,0	8,0	8,0	12,6	20

Didžiausias darbinis slėgis	$P = 1,6 \text{ MPa}$ arba $4,0 \text{ MPa}$
Tikslumo klasė pagal OIML R75-1:2003	2
Srauto temperatūra:	
- esant kompaktinei versijai	$(0...+100)^\circ\text{C}$
- esant nutolintam signalo keitikliui	$(0...+150)^\circ\text{C}$
Aplinkos temperatūra:	
-ML 210	$(-20...+60)^\circ\text{C}$
-ML110	$(0...+50)^\circ\text{C}$
Korpuso apsaugos klasė	IP67
Maitinimas:	$(90...265) \text{ Vac}$ $(15...45) \text{ Vac}$ $(10...25) \text{ Vdc}$

Kai matuoklis naudojamas skysčių, kitų nei vanduo apskaitai

Dydis	DN3	DN6	DN 10	DN 15	DN 20	DN25	DN32	DN40
$Q_{max}, m^3/h$	0,2	0,8	2,4	5,0	6,3	10	16	25
$Q_{min}, m^3/h$	0,02	0,08	0,24	0,5	0,63	1,0	1,6	2,5
Minimalus apskaitomas tūris, l	0,5	1	2	5	10	10	20	20

Dydis	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
$Q_{\max}, \text{m}^3/\text{h}$	40	63	100	160	250	360
$Q_{\min}, \text{m}^3/\text{h}$	4,0	6,3	10,0	16	25	36
Minimalus apskaitomas tūris, l	50	100	200	500	1000	2000

Didžiausias darbinis slėgis

P= 1,6 MPa arba 4,0 MPa

Srauto temperatūra:

- esant kompaktinei versijai

(-20... +100) °C

- esant nutolintam signalo keitikliui

(0... +150) °C

Aplinkos temperatūra

(-20...+60) °C

Paklaida

± 0,5 %

Korpuso apsaugos klasė

IP67

Maitinimas:

(90...265) Vac

(15...45) Vac

(10...25)Vdc

KOPMLEKTUOTĖ

Komplektą sudaro: srauto jutiklis, signalų keitiklis, naudojimosi instrukcija.

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

OIML R49-1:2003 Vandens skaitikliai, skirti šalto geriamo vandens matavimui.

OIML R75-1:2003 Šilumos skaitikliai.

OIML R1 17 Skysčių, skirtingų nei vanduo, matavimo sistemos.

Gamintojo techninė dokumentacija.

Direktorius



Osvaldas Staugaitis