

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Nr PL-MI002-1450CP0014

Instytut Nafty i Gazu - Państwowy Instytut Badawczy (INiG - PIB) będący jednostką notyfikowaną o numerze 1450, w zakresie Dyrektywy 2014/32/UE niniejszym stwierdza, że urządzenie:

Gazomierze miechowe

typu:: **UG G10 UG G16 UG G25**

produkowane przez: **APATOR METRIX S.A.
ul. Grunwaldzka 14,
83-110 Tczew, Polska**

w: **APATOR METRIX S.A.
ul. Grunwaldzka 14,
83-110 Tczew, Polska**

spełnia zasadnicze wymagania zawarte w Dyrektywie 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (OJEU z 2014 L 96) na podstawie przeprowadzonego badania typu UE zgodnie z zał. IV (MI-002) ww. Dyrektywy, a tym samym wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych, załącznik nr 2 (Dz. U. z 2016 poz. 815)

dokument odniesienia: **PN-EN 1359:2017-11 [EN 1359:2017]**

raporty z badań: 25/GM/2024, 21/GM/2024, 24/GM/2023, 23/GM/2023, 22/GM/2023, 15/GM/2023, 14/GM/2023, 7/GM/2023, 38/GM/2022, 67/GM/2021, 62/GM/2021, 23/GM/2021, 12/GM/2021, 11/GM/2021, 48/GM/2020, 45/GM/2020, 25/GM/2020, 8/GM/2020P, 6/GM/2019P
wydane przez: Zespół Laboratoriów Badawczych Sieci, Instalacji i Urządzeń Gazowych Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego

ilość stron: **7**

ważność certyfikatu: **29 września 2034 r.**

Kierownik
Biura Certyfikacji

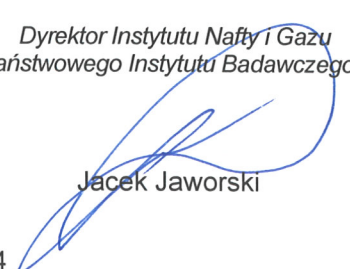

Magdalena Swat



Kraków, 22-10-2024

Wydanie 10, zastępuje wydanie 9 z dnia 12-09-2024

Dyrektor Instytutu Nafty i Gazu
- Państwowego Instytutu Badawczego


Jacek Jaworski



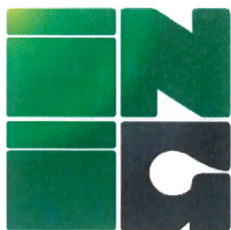
INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy

PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A
tel.: +48 12 617 76 00
www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI
tel.: +48 12 617 76 38
e-mail: swat@inig.pl



AC 010



Urządzenie

Gazomierze miechowe

Modele

UG G10 UG G16 UG G25

Projekt przyrządu

Gazomierz miechowy UG zbudowany jest z trzech zespołów: pomiarowego (baterii), obudowy i liczydła.

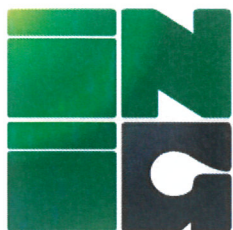
Zespół pomiarowy (bateria) składa się z korpusu z dwiema przylegającymi osłonami, które tworzą dwie komory pomiarowe zawierające przepony, elementu rozdzielczego – lustra oraz mechanizmu rozrządu składającego się z suwaków sprzężonych z kołami zębatymi, dźwigni wahadłowych, korbowodów, koła centralnego i kątowej przekładni zębatej.

Zespół obudowy składa się z zespołu obudowy górnej i dolnej połączonych szczelnie opaską zaciskową. W zespole obudowy górnej osadzona jest tuleja, sprzęgło magnetyczne z podzespołem magnesu zewnętrznego oraz wewnętrznego i zębni napędowy.

Zespół liczydła połączony jest z zespołem obudowy górnej za pomocą 3 śrub. Na życzenie klienta może być dodatkowo zabezpieczony plombą. Budowa liczydła, bez naruszania plomb legalizacyjnych, umożliwia instalację nadajnika impulsów niskiej częstotliwości typ NI-3 firmy „Apator Metrix” w dowolnym okresie eksploatacji gazomierza.

Dokumentacja konstrukcyjna – spis rysunków

Lp.	Gazomierze	Nr rysunku	Uwagi
1	Gazomierze UG G10 UG G16	MA000001	zestawienie główne
2	Gazomierze UG G25	MB000XXX.YY	zestawienie główne

**Dane techniczne**

Znak fabryczny gazomierza	Oznaczenie wielkości gazomierza	Maksymalny strumień objętości $Q_{\max}$	Minimalny strumień objętości $Q_{\min}$	Objętość cykliczna V	Rozstaw króćców
-	-	m^3/h	m^3/h	dm^3	mm
1	2	3	4	5	6
UG G10	G10	16	0,1	5,6	000 152,4 250 280 lub 300
UG G16	G16	25	0,16	5,6	000 152,4 250 280 lub 300
UG G25	G25	40	0,25	11,2	280 335 lub 400

Klasa gazomierza.....	1,5
Klasa mechaniczna.....	M1
Klasa elektromagnetyczna	E1
Maks. ciśnienie robocze $p_{\max}$	50 kPa (0,5 bar)
Zakres temperatury otoczenia t_m	-25÷55°C
Zakres temperatury gazu t_g	-25÷55°C
Odporność na wysoką temp. otoczenia ...	T (przy 10kPa / 0,1 bar / wg PN-EN 1359:2017-11)
Zakres pomiarowy liczydła	999999,99 m^3
Wartość 1 impulsu	0,1 m^3
Nominalna objętość cykliczna V	5,6 dm^3 (G10, G16); 11,2 dm^3 (G25);
Rozstaw króćców przyłączy:	G10, G16: 000 mm; 152,4 mm; 250 mm; 280 mm; 300 mm; G25: 280 mm, 335 mm, 400 mm
Wymiar nominalny przyłączy	DN25 – DN65
Typ membrany	EFFBE - materiał 401617P
Masa	~7 kg÷13,6 kg
Rodzina gazów	Paliwa gazowe rodziny 1, 2 i 3 wg EN 437



Interfejsy i warunki kompatybilności

Do gazomierza można podłączyć kontaktronowy nadajnik impulsów niskiej częstotliwości typu NI-3 firmy Apator Metrix, który może współpracować z przelicznikami objętości lub urządzeniami rejestrującymi strumień objętości odpowiadający 1 impulsowi. Wartość 1 impulsu to 0,1 m³.

Wymagania dotyczące produkcji, uruchomienia i eksploatacji

Produkcja.

W trakcie produkcji należy wykonać następujące kontrole i badania:

- ilościowa kontrola dostaw 100%; statystyczna kontrola jakościowa;
- kontrole międzyoperacyjne obejmujące sprawdzenie wymiarów, 100% sprawdzenie szczelności szczególnie rozrządu baterii, statystyczne sprawdzenie momentu skręcającego króćców, statystyczne sprawdzenie momentu zginającego,
- badania końcowe: sprawdzenie szczelności wewnętrznej i zewnętrznej, sprawdzenie znakowania, sprawdzenie działania (dobór kół zmianowych), kalibracja.

Badania końcowe obejmują również sprawdzenie dopuszczalnych błędów wskazań oraz absorpcji ciśnienia zgodnie z punktem A.2.1 normy PN-EN 1359:2017.

Instalacja, eksploatacja i naprawa.

Wymagania dotyczące instalacji, eksploatacji i napraw zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej dostępnej dla gazomierza.

Kontrola funkcji pomiarowych użytkowanego przyrządu

Gazomierze podlegają obowiązkowi oceny zgodności wg dyrektywy 2014/32/UE (MID). Dowodem dokonania oceny zgodności jest odcisnięta cecha producenta. O terminie zgłaszania gazomierza do następnej kontroli metrologicznej stanowią odrębne przepisy krajowe.

Środki bezpieczeństwa

Gazomierz UG może zostać zabezpieczony w różny sposób:

1) Poprzez opieczętowanie wziernika.

W prawej dolnej części przezroczystego wziernika przed jego montażem odciskany jest odcisk „Mx”. Wciśnięcie wziernika uniemożliwia demontaż liczydła. Otwarcie liczydła jest możliwe jedynie przy zniszczeniu wziernika.”

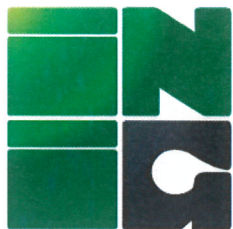
2) Zabezpieczenie za pomocą plomb.

Istnieje możliwość montażu jednej plomby z cechą producenta „Mx” po prawej stronie liczydła. Uniemożliwia ona otworzenie liczydła.

3) Zabezpieczenie za pomocą plomb i wziernika jednocześnie.

Dopuszczalne jest zabezpieczenia na oba ww. sposoby, przy czym cechą producenta „Mx” umieszcza się na 1 zabezpieczeniu.

Na życzenie klienta Apator Metrix może wykonać dodatkowe wzorcowanie gazomierzy w laboratorium wzorcującym INiG-PIB. Potwierdzeniem wzorcowania jest plomba z cechą Instytutu umieszczana na liczydłe gazomierza.



Wymagania dotyczące oznakowania

Na liczydle lub osobnej tabliczce znamionowej każdego gazomierza powinno być umieszczone oznakowanie zawierające co najmniej następujące informacje:

- a) znak zatwierdzenia typu i numer (jeśli dotyczy)
- b) znak identyfikacyjny i nazwę producenta;
- c) numer seryjny gazomierza,
- d) rok produkcji,
- e) maksymalny strumień objętości $Q_{\max}$ (m^3h^{-1});
- f) minimalny strumień objętości $Q_{\min}$ (m^3h^{-1});
- g) maksymalne ciśnienie robocze, $p_{\max}$ (bar);
- h) wartość nominalną objętości cyklicznej, V (dm^3);
- i) numer i rok wydania normy przedmiotowej PN-EN 1359:2017-11;
- j) zakres temperatury otoczenia, jeśli wyższy niż -10°C do 40°C ;
- k) zakres temperatury gazu, jeśli różny od atmosferycznego;
- l) klasę dokładności gazomierza,
- m) wszelkie oznakowanie wymagane w załącznikach do normy,
- n) dodatkowe oznakowanie wymagane przez prawo, np. nr certyfikatu badania typu;

Jeżeli gazomierz jest odporny na wysokie temperatury otoczenia powinien być dodatkowo oznakowany symbolem „T”.

Oznakowanie powinno być umieszczone w dobrze widocznym miejscu i powinno być trwałe w normalnych warunkach użytkowania gazomierza.

Jeśli gazomierz jest przeznaczony do stosowania na zewnątrz, powinien być dodatkowo oznaczony symbolem H3.



INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy

PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A

tel.: +48 12 617 76 00

www.inig.pl office@inig.pl

BIURO CERTYFIKACJI

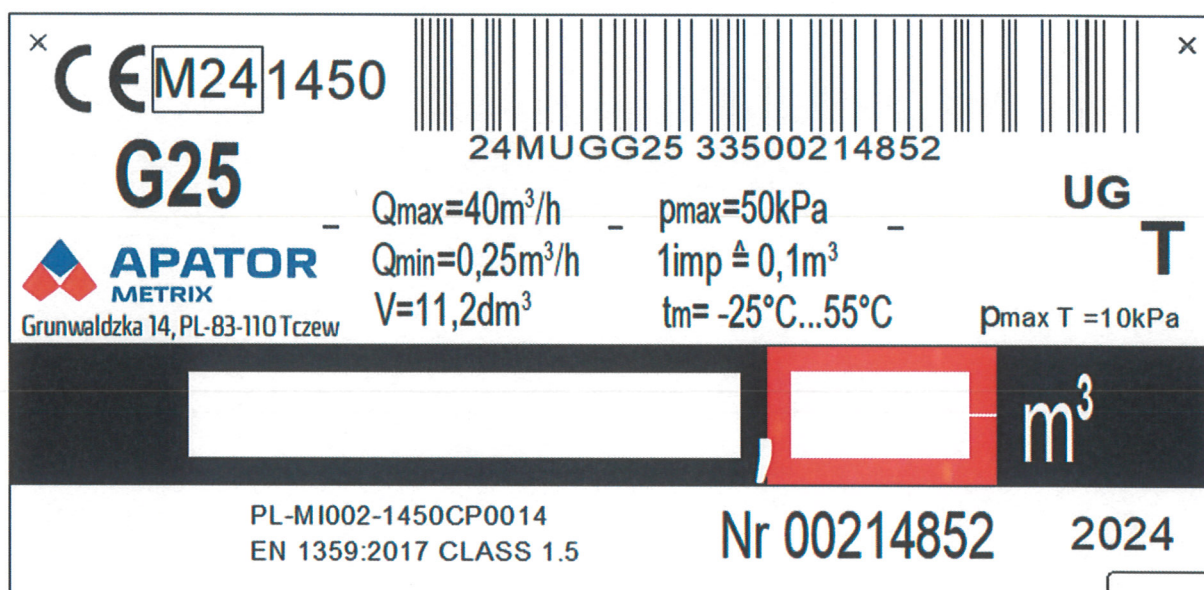
tel.: +48 12 617 76 38

e-mail: swat@inig.pl

PL-MI002-1450CP0014

Etykiety i napisy

Przykładowe oznakowanie gazomierz



Cecha producenta

Kraków, 22-10-2024

Kierownik
Biura Certyfikacji

Magdalena Swat



Tabela zmian w certyfikacie PL-MI002-1450CP0014

nr wyd.	Opis wprowadzonej zmiany	Data
1	-----	30-09-2014
2	Połączenie certyfikatów PL-MI002-1450CP0013 i PL-MI002-1450CP0014 w jeden równoważny dokument	13-10-2014
3	Rozszerzenie zakresu certyfikatu o obudowę z rozstawem króćców 250 mm. Zmiana objętości cyklicznej z 6 dm ³ na 5,6 dm ³	17-04-2015
4	Rozszerzenie zakresu certyfikatu o obudowy z rozstawem króćców 152,4 mm oraz 300 mm	17-12-2015
5	Rozszerzenie zakresu certyfikatu o nowy typ gazomierzy UG G25	19-07-2016
6	Dodano informację o klasie elektromagnetycznej E1, usunięto oznaczenie K2v i poprawiono zapis typu membrany	08-09-2022
7	Zmiana dokumentów odniesienia (normy zharmonizowanej) oraz dodanie uzupełniających sprawozdań z badań na str 1.	27-02-2023
8	Rozszerzenie zakresu certyfikatu o membranę EFFBE oraz o obudowę jednokróćcową dla gazomierzy G10 i G16	29-05-2023
9	Odnowienie ważności certyfikatu na okres następnych 10 lat	12-09-2024
10	Uzupełnienie niniejszej tabeli o następujące informacje dotyczące wyd. 9 - aktualizacja do normy zharmonizowanej PN-EN 1359:2017-11, wprowadzenie alternatywnej konstrukcji rozrządu (nowy rozrząd oraz trzpień), podstawy baterii pomiarowej UG5,6 oraz aktualizacji sprawozdań z badań laboratoryjnych, a także usunięcie zapisu dot. membrany SMI (materiał CSQ3)	22-10-2024