

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER CABINET COUNCIL  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

2105

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

24 сентября 2005 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 07-2002 от 24 сентября 2002 г.) утвержден тип

счетчиков газа роторных G10 РЛ,  
ГП "Завод Арсенал", г. Киев, Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 1743 02** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
24 сентября 2002 г.

Продлен до

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*НТК № 07-2002 от 24.09.02.  
ошл - О.В. Шинкевич*

СОГЛАСОВАНО



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации в открытой печати

СЧЕТЧИК ГАЗА РОТОРНЫЙ G10 РЛ	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине Регистрационный No <u>4869-97</u>
---------------------------------	--

Выпускается по ДСТУ 3336 и ТУ У 13648866.004-97

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик газа роторный G10 РЛ (далее в тексте – счетчик) предназначен для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542 и паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448 при проведении коммерческого учета на объектах газопотребления.

Основными потребителями счетчиков являются граждане – индивидуальные потребители природного газа, коммунально-бытовые и другие предприятия и организации.



## ОПИСАНИЕ

Объемное измерение счетчиком осуществляется вследствие вращения двух роторов, которое происходит за счет разности давлений на входе и выходе измерителя. Измерительный объем счетчика определяется пространством между внутренней стенкой корпуса и поверхностью роторов. За один полный оборот роторов происходит четырехкратное заполнение измерительных камер и вытеснение из них газа. Каждый оборот вала ротора соответствует строго определенному объему газа, проходящему через счетчик.

Счетчик состоит из двух основных узлов, изготовленных в одном корпусе: измерителя и счетного механизма. Измеритель состоит из корпуса и двух размещенных в нем роторов восьмеричной формы, которые расположены взаимно перпендикулярно и вращаются в противоположных направлениях.

Ось одного из роторов соединена с редуктором счетного механизма, передаточное отношение которого подобрано так, что отсчет измеряемого объема газа осуществляется непосредственно в метрах кубических.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Условное обозначение, значения минимальных ( $Q_{min}$ ), номинальных ( $Q$ ) и максимальных ( $Q_{max}$ ) объемных расходов газа указаны в табл. 1.

Таблица 1

Условное обозначение (исполнение) счетчика	$Q_{min},$ $m^3/h$	$Q,$ $m^3/h$	$Q_{max},$ $m^3/h$
G10 РЛ	0,300	10,000	16,000

2. Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при выпуске из производства и после ремонта составляют:

$\pm 3,0 \%$  - в диапазоне объемных расходов от  $Q_{\min}$  до  $2Q_{\min}$ ;

$\pm 2,0 \%$  - в диапазоне объемных расходов от  $2Q_{\min}$  до  $Q_{\max}$ ;

3. Порог чувствительности счетчика (начало отсчета потребляемого объема газа  $Q_{\text{start}}$ ) не превышает  $0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

4. Значение рабочего избыточного давления измеряемого газа должно быть не более 300 кПа.

5. Габаритные размеры счетчика не превышают  
180 mm x 100 mm x 92 mm.

6. Диаметр условного прохода присоединительных штуцеров составляет 32 mm.

7. Масса счетчика без комплекта монтажных частей не превышает 2,3 kg.

8. Счетчик сохраняет герметичность при температуре окружающей среды  $120^\circ\text{C}$  и давлении 10 кПа на протяжении 1 часа.

9. Средний срок службы счетчиков не менее 20 лет.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на циферблате отсчетного устройства счетчика, на титульном листе паспорта и на титульном листе технического описания и инструкции по эксплуатации на счетчик.

На циферблате отсчетного устройства счетчика Знак утверждения типа наносят способом сеткографии черной краской ТНПФ-84.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки указана в табл. 3.

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
562.М.Т.407273.002	Счетчик газа роторный G10 РЛ	1 шт.	
562.М.Т.407273.002 ПС	Счетчик газа роторный G10 РЛ. Паспорт	1 экз.	
562.М.Т.407273.002 ТО	Счетчик газа роторный G10 РЛ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз.	По требованию заказчика
562.М.Т2.784.000 Д1	Инструкция. Счетчики газа роторные РЛ. Методика поверки	1 экз.	По требованию заказчика
562.М.Т.305651.002	Комплект монтажных частей	1 компл.	

Запасные части предприятие-изготовитель поставляет организациям, осуществляющим техническое обслуживание и восстановление счетчиков, по номенклатуре и в количестве, согласованными с этими организациями.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по инструкции 562.М.Т2.784.000 Д1 "Счетчики газа роторные РЛ. Методика поверки".

Основные образцовые средства измерительной техники:

1. Установка с образцовым счетчиком газа. Пределы допускаемой основной относительной погрешности при аттестованных значениях контрольных объемных расходов образцового счетчика газа  $\pm 0,5 \%$ .

Образцовая установка колокольного типа. Пределы допускаемой основной относительной погрешности  $\pm 0,3 \%$ .



2. Ротаметр ГОСТ 13045-81. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности не более  $\pm 4,0 \%$ .

3. Манометр водяной ТУ 14-13-015-79. Цена деления не более 2 мм.

4. Термометр стеклянный ртутный ГОСТ 28498-90. Пределы измерений (0 - 100) °С или (0 - 50) °С, цена деления 0,1 °С.

5. Барометр-анероид М-67 ТУ 25-04-1797-75. Диапазон измерений (81 - 108) кПа.

6. Психрометр аспирационный М-34 Л 82.844.001 ТУ. Диапазон измерений: относительной влажности (10 - 100) %; температуры от минус 31 °С до плюс 51 °С, цена деления 0,2 °С.

7. Стенд для проверки герметичности. Избыточное давление 450 кПа (4,5 kgf/cm<sup>2</sup>), пределы допускаемой основной погрешности манометра при измерении давления  $\pm 1,0 \%$ .

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ДСТУ 3336-96 "Счетчики газа бытовые. Общие технические требования".

Технические условия ТУ У 13648866.004-97 "Счетчик газа роторный G10 РЛ".

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик соответствует требованиям ДСТУ 3336-96 "Счетчики газа бытовые. Общие технические требования" и ТУ У 13648866.004-97 "Счетчик газа роторный G10 РЛ".

Изготовитель: Минмашпром Украины, ПО "Новатор", г. Хмельницкий.

Изготовитель: Минмашпром Украины, Красиловский агрегатный завод.

Изготовитель: Минмашпром Украины, ГП "Завод "Арсенал", г. Киев

Директор инженерно-внедренческой фирмы "Темпо"

М.В. Руденко

