

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1044

Действителен до
29 января 2002 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов
Государственных испытаний утвержден тип

**счетчиков газа роторных G4 РЛ (G6 РЛ),
ОАО "Ивано-Франковский завод "Промприбор",
г. Ивано-Франковск, Украина (UA),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ РБ 03 07 0973 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
18 октября 1999 г.

Продлено до " ____ " ____ г.

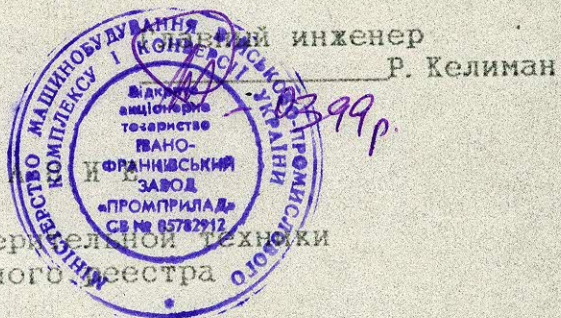
Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ
____ 20 ____ г.

ЧЕТКА 7-99 07 30.09.99
Завт Н.Д. Лежкова



Текст перевода
соответствует
оригиналу



О П И С

типа средств измерительной техники
для государственного реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

Счетчики газа
роторные G4 РЛ (G6 РЛ)

Внесены в Государственный
реестр средств измерения,
прошедших государственные
испытания
Регистрационный № У 388-99
Взамен № У 388-97

Выпускаются по ТУ У 13648866.005-97

У 845-97

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа роторные РЛ (далее по тексту - счетчики) предназна-
чены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542 и паров
сжиженного углеводородного газа согласно ГОСТ 20448 при проведении
коммерческого учета на объектах газопотребления.

Основными потребителями счетчиков являются граждане - индиви-
дуальные потребители газа.

О П И С А Н И Е

Измерение объема газа счетчиком осуществляется вследствие вращения
двух роторов, которое происходит за счет разности давлений на входе и
выходе измерителя. Измеряемый счетчиком объем определяется пространством
между внутренней стенкой корпуса и поверхностью роторов. За один пол-
ный оборот роторов осуществляется четырехкратное заполнение измеритель-
ных камер и вытеснение из них газа. Каждый оборот вала ротора целиком
отвечает определенному объему газа, который проходит через счетчик.

Счетчики состоят из двух основных узлов, изготовленных в одном корпусе: измерителя и счетного механизма. Измеритель состоит из корпуса и двух размещенных в нем роторов 8-подобной формы, которые расположены во взаимоперпендикулярном положении и вращаются в противоположных направлениях.

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

Исполнение счетчиков, их обозначение и особенности приведены в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Условные обозначения, значения минимальных (Q_{\min}), номинальных (Q) и максимальных (Q_{\max}) объемных расходов газа и код ОКП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение (исполнение) счетчика	Код ОКП	Q_{\min} , $\text{м}^3/\text{ч}$	Q , $\text{м}^3/\text{ч}$	Q_{\max} , $\text{м}^3/\text{ч}$
G4 РЛ	42 1312	0,120	4,000	6,000
G6 РЛ	42 1312	0,200	6,000	10,000

Примечание Значения объемных расходов установлены для воздуха с номинальным значением плотности $1,2 \text{ кг}/\text{м}^3$

2 Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков 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} .

Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков во время эксплуатации составляют:

от минус 6 до $+3 \%$ - в диапазоне объемных расходов от Q_{\min} до $0,1Q_{\max}$;

$\pm 3 \%$ - в диапазоне объемных расходов от $0,1Q_{\max}$ до Q_{\max} .

3 Порог чувствительности счетчиков (начало отсчета потребляемого объема газа Q_{start}) не превышает $0,02 \text{ м}^3/\text{ч}$.

4 Емкость отсчетного устройства счетного механизма составляет 99999,98 м³. Цена деления наименьшего разряда отсчетного устройства составляет 0,02 м³.

5 Средняя потеря давления на счетчике не превышает значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемая среда	Потеря давления, Па, при объемном расходе Q_i	
	$Q_i = Q_{\max}$	$Q_{\text{start}} \leq Q_i \leq 2 Q_{\min}$
Воздух плотностью 1,2 кг/м ³	250(275)	50
Природный газ плотностью от 0,67 кг/м ³ до 0,73 кг/м ³	160(176)	31

Средняя потеря давления на счетчиках с учетом потери давления на фильтре при объемном расходе Q_{\max} не превышает 400 Па (440 Па) при измерении объема воздуха плотностью 1,2 кг/м³, что соответствует 250 Па (275 Па) при измерении объема природного газа плотностью от 0,67 кг/м³ до 0,73 кг/м³.

Примечание. Числовые значения потери давления, указанные в скобках, приведены для счетчиков, находящихся в эксплуатации.

6 Максимальное значение рабочего избыточного давления измеряемого газа должно быть не более 25 кПа.

7 Температура окружающего воздуха и измеряемого газа должна быть в пределах от 5 до 50 °С.

8 Габаритные размеры счетчиков не превышают 160 мм х 100 мм х 100 мм.

9 Диаметр условного прохода присоединительных штуцеров 20 мм.

10 Масса счетчика без комплекта монтажных частей не превышает 2,0 кг.

11 Средний срок службы счетчиков не менее 20 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерительной техники наносится на планку счетчика методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
562. М. Т. 407273. 001	Счетчик газа роторный РЛ	1 шт.	
562. М. Т. 407273. 003 ПС	Счетчики газа роторные РЛ. Паспорт	1 экз.	
562. М. Т. 407273. 003 ТО	Счетчики газа роторные РЛ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз.	По требованию потребителя
562. М. Т. 784. 000 Д1	Инструкция Счетчики газа роторные РЛ. Методика проверки	1 экз.	По требованию потребителя
562. М. Т. 305651. 001	Комплект монтажных частей	1 компл.	

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

П О В Е Р К А

Поверка счетчиков проводится по инструкции 562. М. Т2. 784. 000 Д1

Основные средства поверки:

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

Образовая 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, 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 40 кПа (0,4 kgf/cm²), пределы допускаемой относительной погрешности манометра при измерении давления $\pm 0,4 \%$.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

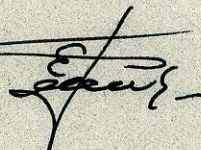
Технические условия ТУ У 13648866. 005-97 "Счетчики газа ротационные РЛ".

В Ы В О Д

Счетчики соответствуют требованиям технических условий
ТУ У 13648886.005-97 "Счетчики газа роторные G4 РЛ (G6 РЛ)".

Изготовитель: ОАО Ивано-Франковский завод "Промприбор",
284000, г. Ивано-Франковск,
ул. Ак. Сахарова, 23

Главный инженер
ОАО "Промприбор"



Р. Келиман