



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

УА.С.29.999.А № 42118

Срок действия до 10 февраля 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа ротационные РГ-К-Ex

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО Ивано-Франковский завод "Промприбор", г.Ивано-Франковск, Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 46094-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

2.784.001 Д1

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 февраля 2011 г. № 491

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 20 г.

Серия СИ

№ 000122

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа ротационные РГ-К-Ех

Назначение средства измерений

Счетчики газа ротационные РГ-К-Ех, (в дальнейшем - счетчики) предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542-87.

Описание средства измерений

Счетчики состоят из измерителя и отсчетного устройства. В корпусе измерителя размещены два ротора восьмиобразной формы. С обеих сторон корпус закрыт стенками, в которых вмонтированы подшипники - опоры роторов. На валах роторов установлены синхронизирующие шестерни, которые обеспечивают надлежащее положение одного ротора относительно другого при их вращении.

Принцип действия - поток газа, протекающий через счетчики, вследствие разницы давлений на входе и выходе измерителя, вращает роторы, вращательное движение одного из роторов с помощью зубчатой передачи передается на барабаны отсчетного устройства. Отсчетное устройство показывает объем измеряемого газа непосредственно в кубических метрах и долях кубического метра.

Отсчетное устройство оборудовано низкочастотным датчиком, формирующим выходной низкочастотный сигнал типа "сухой контакт".

Счетчики предназначены для работы с электронными корректорами и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах. Искро-защита электрических цепей обеспечивается барьерами искрозащиты.

Счетчики выпускаются следующих типоразмеров:

G25, G40, G65, G100, G250, G400, G650, G1000;

Корпус счетчиков изготавливается из чугунного литья.

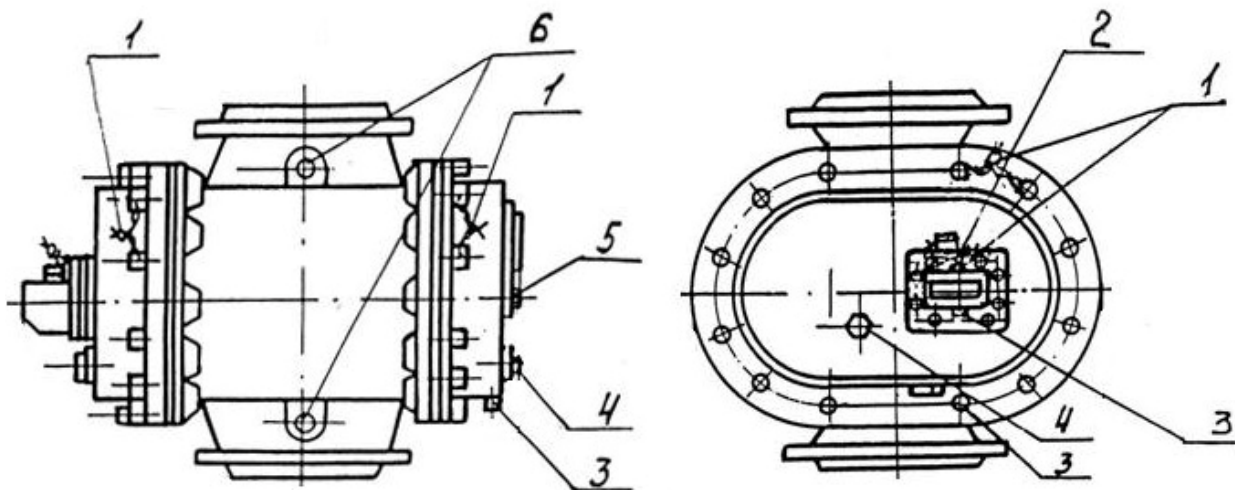
На фото 1 изображен счетчик газа ротационный РГ-К-Ех (общий вид).

Фото 1



Места пломбировки показаны в рисунке 1

Рисунок 1



1 – места установления пломб при выпуске из производства
2 ÷ 6 – места установки пломб при сдаче в эксплуатацию

Метрологические и технические характеристики

1. Пределы основной относительной погрешности при объемных расходах счетчиков составляют:

- $\pm 2,0 \%$ в диапазоне расходов $Q_{\min} \leq Q < Q_t$;

- $\pm 1,0 \%$ в диапазоне расходов $Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$;

где Q_t - переходной расход, который составляет:

- $0,2 Q_{\max}$ для счетчиков при соотношении расходов 1:20;

- $0,15 Q_{\max}$ для счетчиков при соотношении расходов 1:30.

2. Емкость отсчетного устройства составляет, м^3 , для счетчиков:

- типоразмеров G25, G40, G65, G100 - 99999,99;

- типоразмеров G250, G400, G650, G1000 - 999999,9;

3. Порог чувствительности счетчиков не превышает $1/3 Q_{\min}$.

4. Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Нормированные значения для исполнений и типоразмеров | | | | | | | | |
|--|--|-----|------|------|------|------|------|-------|---------|
| | РГ-К-Ex | | | | | | | | |
| Типоразмер | G25 | G40 | G65 | G100 | G250 | G400 | G650 | G1000 | |
| Расход в рабочих условиях, м³/ч максимальный, Q _{max} | 40 | 65 | 100 | 160 | 400 | 650 | 1000 | 1250 | 1600 |
| номинальный, Q _{nom} | 25 | 40 | 65 | 100 | 250 | 400 | 650 | 1000 | |
| минимальный Q _{min} при соотношении расхода: Q _{min} /Q _{max} | | | | | | | | | |
| | 1:20 | 2 | 3 | 5 | 8 | 20 | 32 | 50 | 62 80 |
| | 1:30 | 1,3 | 2 | 3 | 5 | 13 | 20 | 32 | 40 50 |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 0,1 | | | | | | | | |
| Потеря давления на Q _{max} , Па | 700 | | | | 1050 | | | | |
| Номинальный диаметр, DN | 50 | | 80 | | 100 | 125 | 150 | 150 | 200 200 |
| Габаритные размеры, мм, не более | | | | | | | | | |
| | длина | | 281 | | 340 | | 425 | 560 | 680 710 |
| | ширина | | 160 | | 240 | | 380 | 380 | 470 548 |
| | высота | | 175 | | 240 | | 360 | 360 | 440 500 |
| Масса счетчиков, кг, не более | | | | | | | | | |
| -ротора стальные | 12 | | 28,5 | 75 | 98 | 145 | 205 | | |
| -ротора из алюминиевого сплава | 11 | | 20 | 23 | 52 | 60 | 103 | 160 | |

5. Значение импульса преобразователя импульсов низкой частоты для счетчиков :выходного импульсного сигнала, имп/м³, для

РГ-К-Ex типоразмеров G250; G400; G650; G1000 - 1 имп=1м³;

РГ-К-Ex типоразмеров G25; G40; G65; G100 - 1 имп=0,1м³;

6. Масса комплекта ЗИП и комплекта монтажных частей, кг, не более - 1,5

7. Средний срок службы счетчиков, не менее 20 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на планке отсчетного устройства и на титульном листе паспорта и руководства, по центру листа.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки счетчиков газа приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество | Примечание |
|--|------------|---|
| 1 Счетчик газа ротационный | 1 шт. | Исполнение и типоразмер согласно заказа |
| 2 Паспорт | 1 экз. | Согласно исполнения |
| 3 Руководство по эксплуатации | 1 экз. | Согласно исполнения |
| 4 Методика поверки | 1 экз. | По требованию потребителя |
| 5 Комплект монтажных частей | 1 компл. | Согласно исполнения |
| 6 Комплект запасных частей | 1 компл. | Согласно исполнения |
| 7 Комплект инструмента и принадлежностей | 1 компл. | Согласно исполнения |
| 8 Фильтр газа | 1 шт. | Согласно заказа |
| 9 Упаковка | 1 компл. | Согласно исполнения |

Поверка

осуществляется по инструкции 2.784.001 Д1 "Счетчики газа ротационные РГ-К-Ех. Методика поверки", утвержденной Ивано-Франковским ЦСМ в июне 2002 г.

Основные средства поверки после ремонта и в эксплуатации: установки с пределами допускаемой относительной погрешности воспроизведения объема газа $\pm 0,33\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

"Государственная система обеспечения единства измерений. Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков" Правила по метрологии ПР 50.2.019-2006.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам газа ротационным РГ-К-Ех

ТУ У 3.48-05782912-048-97 "Счетчики газа ротационные РГ-К-Ех, РГА, РГА-Ех, РС-Ех Технические условия".

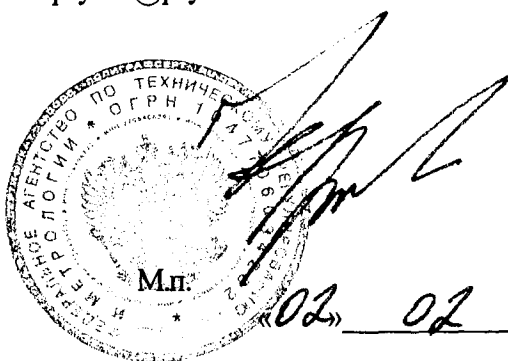
Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществлении торговли и товарообменных операций

Изготовитель

ОАО Ивано-Франковский завод "Промприбор",
ул. Ак. Сахарова, 23, г. Ивано-Франковск, Украина, 76018;
тел. (0342)75-05-92; тел./факс (0342) 78-42-01;
[http:// www.prylad.com.ua](http://www.prylad.com.ua); E-mail: prylad@prylad.com.ua.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



В.Н. Крутиков