

**Пункты учёта газа  
серии ПУГ**

**Руководство по эксплуатации  
ЛГТИ.485922.001 РЭ**

Редакция № 04 от

Арзамас 2007г.

## Содержание

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                        | 3  |
| 1 Общие указания.....                                                | 3  |
| 2 Технические характеристики.....                                    | 4  |
| 3 Требования безопасности.....                                       | 5  |
| 4 Устройство и работа.....                                           | 6  |
| 5 Средства измерений.....                                            | 7  |
| 6 Маркировка и пломбирование.....                                    | 7  |
| 7 Использование по назначению.....                                   | 7  |
| 7.1 Размещение и монтаж.....                                         | 7  |
| 7.2 Подготовка к работе.....                                         | 8  |
| 7.3 Техническое обслуживание и текущий ремонт.....                   | 8  |
| 8 Возможные неисправности и способы устранения.....                  | 9  |
| 9 Транспортирование и хранение.....                                  | 9  |
| 10 Консервация.....                                                  | 10 |
| 11 Ресурсы, срок службы и гарантии изготовителя (поставщика).....    | 10 |
| Приложение 1 «Пункт учета газа серии ПУГ. Схема принципиальная»..... | 11 |
| Приложение 2 «Пункт учета газа серии ПУГ. Габаритный чертеж».....    | 14 |
| Приложение 3 Разрешение на применение, Сертификат соответствия.....  | 16 |

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем руководство) содержит описание работы пункта учета газа серии ПУГ (в дальнейшем пункта), его технические характеристики, состав изделия, правила монтажа и эксплуатации, сведения о техническом обслуживании, маркировке, упаковке, хранении, гарантиях изготовителя.

**Монтаж, запуск и техническое обслуживание пункта разрешается специализированным строительно-монтажным и эксплуатационным предприятиям, организациям газового хозяйства, имеющим лицензию на проведение данного вида работ, имеющим в своем составе штат лиц, обученных и допущенных к выполнению данных работ, а также материально-техническую базу в полном соответствии с утверждённым проектом.**

## 1. Общие указания

1.1 Пункт используется как самостоятельный шкафной пункт учёта или установка для учёта (в случае размещения в отапливаемых помещениях) газа в системах газораспределения и газопотребления для различных видов потребителей (сельских или городских населённых пунктов, коммунально-бытовых зданий, объектов промышленного и сельскохозяйственного назначения и т. д.).

1.2 Пункт используется как самостоятельный шкафной пункт учёта или установка для учёта (в случае размещения в отапливаемых помещениях), для различных видов потребителей (в системах газоснабжения сельских или городских населённых пунктов, коммунально-бытовых зданий, объектов промышленного и сельскохозяйственного назначения и т. д.).

1.3 Пункт предназначен для размещения и эксплуатации как в невзрывоопасных зонах, так и во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категориям ПА и ПВ групп Т1-Т4 по ГОСТ 51330.11.99 (МЭК 60079-12-78).

1.4 По степени защиты от внешних условий пункт выполнен в одном из четырёх исполнений:

- 1) исполнение Р – монтаж входящего в пункт оборудования производится на металлической раме;
- 2) исполнение Ш – монтаж входящего в пункт оборудования производится в защитном металлическом не утеплённом, не отапливаемом шкафу;
- 3) исполнение ШУЭО – монтаж входящего в пункт оборудования производится в защитном металлическом утеплённом шкафу с электрообогревом;
- 4) исполнение ШУГО – монтаж входящего в пункт оборудования производится в защитном металлическом утеплённом шкафу с газовым обогревом.

1.5 Пункты, имеющие варианты исполнения «Р» и «Ш», предназначены для работы при температуре окружающей среды от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

1.6 Пункты, имеющие варианты исполнения «ШУЭО» и «ШУГО», предназначены для работы при температуре окружающей среды от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

1.7 Пример записи при заказе:

- пункта учета газа серии ПУГ с максимальным значением измеряемого расхода газа  $25 \text{ м}^3/\text{ч}$ , смонтированного на монтажной раме - *ПУГ-Р-25*;
- пункта учета газа серии ПУГ с максимальным значением измеряемого расхода газа  $160 \text{ м}^3/\text{ч}$ , смонтированного в защитном утепленном шкафу с газовым обогревом – *ПУГ-ШУГО-160*.

## 2 Технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики пунктов учёта газа серии ПУГ с измерительным комплексом СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счетчика RVG) приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Условное обозначение пункта | Максимальное рабочее давление $P_r$ [МПа] | Максимальный измеряемый расход газа при рабочих условиях, $Q_{max}$ [м³/час] | Минимальный измеряемый расход газа $Q_{min}$ [м³/час] в зависимости от величины диапазона измеряемых расходов |       |        | Температура рабочей среды (газа) [°C] | Температура окружающей среды [°C] | Диаметр условного прохода присоединительных фланцев Ду, [мм] | Масса [кг], не более |
|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|                             |                                           |                                                                              | 1:20                                                                                                          | *1:50 | *1:100 |                                       |                                   |                                                              |                      |
| ПУГ-Р-25                    | 1.6                                       | 25                                                                           | 1.3                                                                                                           |       |        | от-20<br>до+60                        | от-20<br>до+60                    | 50                                                           | 150                  |
| ПУГ-Р-40                    |                                           | 40                                                                           | 2                                                                                                             | 0,8   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 150                  |
| ПУГ-Р-65                    |                                           | 65                                                                           | 3.2                                                                                                           | 1.3   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 150                  |
| ПУГ-Р-100                   |                                           | 100                                                                          | 5                                                                                                             | 2     | 1      |                                       |                                   | 50                                                           | 150                  |
| ПУГ-Р-160                   |                                           | 160                                                                          | 8                                                                                                             | 3     | 1.6    |                                       |                                   | 80                                                           | 205                  |
| ПУГ-Р-250                   |                                           | 250                                                                          | 13                                                                                                            | 5     | 2.5    |                                       |                                   | 80                                                           | 220                  |
| ПУГ-Р-400                   |                                           | 400                                                                          | 20                                                                                                            | 8     | 4      |                                       |                                   | 80                                                           | 220                  |
| ПУГ-Ш-25                    |                                           | 25                                                                           | 1.3                                                                                                           |       |        |                                       |                                   | 50                                                           | 250                  |
| ПУГ-Ш-40                    |                                           | 40                                                                           | 2                                                                                                             | 0,8   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 250                  |
| ПУГ-Ш-65                    |                                           | 65                                                                           | 3.2                                                                                                           | 1.3   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 250                  |
| ПУГ-Ш-100                   |                                           | 100                                                                          | 5                                                                                                             | 2     | 1      |                                       |                                   | 50                                                           | 250                  |
| ПУГ-Ш-160                   |                                           | 160                                                                          | 8                                                                                                             | 3     | 1.6    |                                       |                                   | 80                                                           | 255                  |
| **ПУГ-Ш-250                 |                                           | 250                                                                          | 13                                                                                                            | 5     | 2.5    |                                       |                                   | 80                                                           | 370                  |
| **ПУГ-Ш-400                 |                                           | 400                                                                          | 20                                                                                                            | 8     | 4      |                                       |                                   | 80                                                           | 370                  |
| **ПУГ-ШУГО-650              |                                           | 650                                                                          | 32,5                                                                                                          | 13    | 6,5    |                                       |                                   | 100                                                          | 460                  |
| ПУГ-ШУЭО-25                 |                                           | 25                                                                           | 1.3                                                                                                           |       |        | от-20<br>до+60                        | от-40<br>до+60                    | 50                                                           | 270                  |
| ПУГ-ШУЭО-40                 |                                           | 40                                                                           | 2                                                                                                             | 0,8   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 270                  |
| ПУГ-ШУЭО-65                 |                                           | 65                                                                           | 3.2                                                                                                           | 1.3   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 270                  |
| ПУГ-ШУЭО-100                |                                           | 100                                                                          | 5                                                                                                             | 2     | 1      |                                       |                                   | 50                                                           | 270                  |
| ПУГ-ШУЭО-160                |                                           | 160                                                                          | 8                                                                                                             | 3     | 1.6    |                                       |                                   | 80                                                           | 375                  |
| ПУГ-ШУЭО-250                |                                           | 250                                                                          | 13                                                                                                            | 5     | 2.5    |                                       |                                   | 80                                                           | 390                  |
| ПУГ-ШУЭО-400                |                                           | 400                                                                          | 20                                                                                                            | 8     | 4      |                                       |                                   | 80                                                           | 390                  |
| ПУГ-ШУГО-25                 |                                           | 25                                                                           | 1.3                                                                                                           |       |        |                                       |                                   | 50                                                           | 280                  |
| ПУГ-ШУГО-40                 |                                           | 40                                                                           | 2                                                                                                             | 0,8   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 280                  |
| ПУГ-ШУГО-65                 |                                           | 65                                                                           | 3.2                                                                                                           | 1.3   |        |                                       |                                   | 50                                                           | 280                  |
| ПУГ-ШУГО-100                |                                           | 100                                                                          | 5                                                                                                             | 2     | 1      |                                       |                                   | 50                                                           | 280                  |
| ПУГ-ШУГО-160                |                                           | 160                                                                          | 8                                                                                                             | 3     | 1.6    |                                       |                                   | 80                                                           | 395                  |
| **ПУГ-ШУГО-250              |                                           | 250                                                                          | 13                                                                                                            | 5     | 2.5    |                                       |                                   | 80                                                           | 410                  |
| **ПУГ-ШУГО-400              |                                           | 400                                                                          | 20                                                                                                            | 8     | 4      |                                       |                                   | 80                                                           | 410                  |
| **ПУГ-ШУГО-650              |                                           | 650                                                                          | 32,5                                                                                                          | 13    | 6,5    |                                       |                                   | 100                                                          | 670                  |

\* Пункты в серийном исполнении изготавливаются с диапазоном измеряемых расходов 1:20. По требованию заказчика пункты могут быть изготовлены с диапазоном измеряемых расходов 1:50 либо 1:100 согласно таблицы 1.

\*\* По требованию заказчика пункты могут быть изготовлены с измерительными комплексами СГ-ЭК-Т1 (на базе турбинного счётчика газа СГ) либо СГ-ЭК-Т2 (на базе турбинного счётчика газа TRZ).

2.2 Падение давления на пункте укомплектованном фильтром газа ФГ16 не более 5 КПа.

Падение давления на пункте укомплектованном фильтром газа высокой степени очистки ФГ16-В не более 10 КПа.

Примечание:

Значения падений давления на пункте указаны для воздуха при давлении близком к атмосферному и температуре 20<sup>0</sup>С при условии, что фильтр газа находится в чистом состоянии.

2.3 Степень фильтрации фильтра ФГ16 - 80 мкм.  
Степень фильтрации фильтра ФГ16-В - 5 мкм.

2.4 Схемы принципиальные пунктов ПУГ –Р(Ш, ШУЭО, ШУГО) – 25(40, 65, 100, 160) с измерительными комплексами СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика газа RVG) приведены в приложении 1. Схемы принципиальные пунктов ПУГ выполненных в иных конструктивных исполнениях входят в комплект сопроводительной документации поставляемой с данными пунктами.

2.5 Габаритные размеры пунктов ПУГ –Р(Ш, ШУЭО, ШУГО) – 25(40, 65, 100, 160) с измерительными комплексами СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика газа RVG) указаны в приложении 2. Габаритные размеры пунктов ПУГ выполненных в иных конструктивных исполнениях указаны в габаритных чертежах входящих в комплект сопроводительной документации поставляемой с данными пунктами.

### **3 Требования безопасности**

3.1 Все работы по монтажу, демонтажу и эксплуатации пункта необходимо выполнять после ознакомления с данным руководством.

3.2 При монтаже, демонтаже и эксплуатации пункта в газораспределительных системах необходимо соблюдать ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», а также ПБ при эксплуатации электроустановок потребителей, требования ГОСТ 12.1.019 «Электробезопасность. Общие требования» и данного руководства.

3.3 Пункты должны эксплуатироваться в системах газоснабжения, при условии, что давление на входе пункта не должно превышать 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>).

3.4 Невыполнение требований данного руководства может привести к аварии или поломке пункта.

#### 4 Устройство пункта

4.1 Принципиальная схема пункта приведена в приложении 1.

4.2 Пункт представляет собой рамную сварную конструкцию с расположенными на ней трубопроводом и газовым оборудованием, помещенными в не утепленный не отапливаемый металлический шкаф (исполнение «Ш»), либо в металлический шкаф с теплоизоляцией и обогревом (исполнения «ШУЭО» и «ШУГО»), либо смонтированными на раме (исполнение «Р»).

4.3 В конструкции пункта исполнения «ШУЭО» предусмотрен электрообогрев для обогрева шкафного оборудования в холодное время, выполненный во взрывобезопасном исполнении со степенью взрывозащиты, позволяющей его применение во взрывоопасных зонах класса В-1а и класса В-1г, где в аварийных ситуациях возможно образование взрывоопасных смесей температурных групп Т1–Т6, согласно «Правил устройств электроустановок (ПУЭ)».

4.4 В конструкции пункта исполнения «ШУГО» предусмотрено газовое обогревательное оборудование.

4.5 Пункты имеют строповочные устройства (места строповок), рассчитанные на их подъем и погрузку.

4.6 В состав пункта входят:

- фильтр газа с индикатором перепада давления;
- контрольно-измерительные приборы для измерения давления газа на входе и выходе пункта;
- измерительный комплекс СГ-ЭК для измерения объема прошедшего через пункт газа в единицах объема приведенных к стандартным условиям;
- устройство обводного газопровода (байпас) с установленным на нём отключающим устройством;
- электрообогреватель с терморегулятором для исполнения ШУЭО, либо газовый обогреватель для исполнения ШУГО.

4.7 Пункт работает следующим образом:

1) газ по входному трубопроводу через входное запорное устройство поступает на фильтр газа, оснащенный индикатором перепада давления;

2) после фильтра газ поступает на измерительный комплекс СГ-ЭК для измерения объема прошедшего через пункт газа в единицах объема, приведенных к стандартным условиям;

3) для подачи газа потребителю в период времени, в который выполняется ремонт либо проверка оборудования, предусмотрен обводной трубопровод (байпас);

4) на входном трубопроводе пункта после входного запорного устройства имеется продувочный трубопровод.

Устройство и принцип работы оборудования, входящего в состав пункта, описаны в сопроводительной документации на данное оборудование.

4.8 Предприятие-изготовитель может вносить в конструкцию пунктов конструктивные изменения, не нарушающие требования ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», обеспечивающие требования нормальной эксплуатации и не влияющие на выходные параметры.

## 5 Средства измерений

5.1 На входе и на выходе пункта могут быть установлены манометры класса точности не ниже 1,5.

5.2 Для учёта количества газа в пункте установлен измерительный комплекс СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика газа RVG) либо СГ-ЭК-T2 на базе турбинного счётчика газа TRZ) с величиной погрешности измерения:

- не более 2,5% в диапазоне расходов от  $Q_{\min}$  до 10%  $Q_{\max}$
- не более 1,5% в диапазоне расходов от 10%  $Q_{\max}$  до  $Q_{\max}$

## 6 Маркировка и пломбирование

6.1 На пункте имеется табличка, содержащая следующую информацию:

- условное обозначение пункта;
- название страны изготовителя;
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- месяц изготовления;
- значение максимально допустимого давления рабочей среды;
- диапазоны допустимых температур рабочей и окружающей среды;
- диаметр условного прохода присоединительных фланцев на входе и выходе пункта;
- обозначение технических условий;
- клеймо ОТК.

6.2 На дверках защитных металлических шкафов пунктов выполненных в шкафном исполнении имеется предупредительная надпись «ОГНЕОПАСНО ГАЗ».

6.3 Маркировка и пломбирование оборудования, входящего в состав пункта, указаны в сопроводительной документации на данное оборудование.

## 7 Использование по назначению

### 7.1 Размещение и монтаж

7.1.1 Монтаж пункта и пусконаладочные работы должны производиться согласно требованиям ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», ПУЭ, а также документации на оборудование, входящего в состав пункта.

7.1.2 Монтаж пункта следует производить таким образом, чтобы продольная и поперечная оси счетчика были расположены в соответствии с требованиями (рис.1):

- при горизонтальном расположении счетчика RVG допустимое отклонение осей от горизонтальной плоскости:
  - продольной оси не более  $\pm 4^\circ$ ;
  - поперечной оси не более  $\pm 1^\circ$ ;
- при вертикальном расположении счетчика RVG допустимое отклонение поперечной оси от горизонтальной плоскости не более  $\pm 1^\circ$  и продольной оси не более  $\pm 4^\circ$  от вертикали;
- при установке счетчика TRZ угловое отклонение оси корпуса счетчика от горизонтали или вертикали не более  $\pm 10^\circ$ .

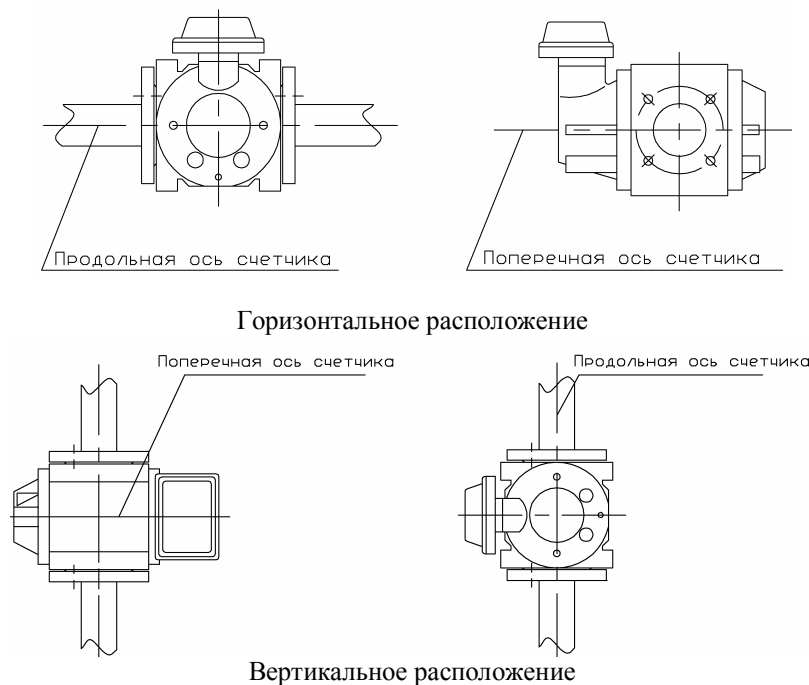


Рис.1 Требования к расположению счетчика RVG при его установке в трубопровод

7.1.3 Пункты в исполнении «Р» и «Ш» устанавливаются в отапливаемых помещениях.

## 7.2 Подготовка к работе

7.2.1 Перед пуском пункта при температуре воздуха ниже  $0^{\circ}\text{C}$  с целью предотвращения возможного намерзания льда внутри трубопроводов и оборудования, входящего в состав пункта, необходимо включить обогрев пункта (электрический или газовый, в зависимости от комплектации). Температура внутри закрытого шкафа должна поддерживаться на значении  $15^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  в течение 1 часа.

Пуск пункта при температуре воздуха ниже  $0^{\circ}\text{C}$  без предварительного обогрева не допускается.

7.2.2 Настройка (в случае необходимости) и проверка оборудования, входящего в состав пункта, производится в соответствии с документацией на это оборудование.

## 7.3 Техническое обслуживание и текущий ремонт

7.3.1 Техническое обслуживание пункта необходимо производить в соответствии с требованиями ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», ОСТ 153-39.3-051-2003 «Техническая эксплуатация газораспределительных систем. Основные положения. Газораспределительные сети и газовое оборудование зданий. Резервуарные и баллонные установки», ПТЭП.

7.3.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования входящего в состав пункта необходимо производить в соответствии с документацией на это оборудование.



## 8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Описание неисправностей, внешнее их проявление   | Возможные причины                                                   | Указания по устранению                                                                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Утечка газа через фланцевые соединения.       | Ослабление затяжек болтов или повреждение уплотнительных прокладок. | Подтянуть крепёжные болты или заменить прокладки.                                               |
| 2. Увеличение значения потери давления на пункте | Засорение фильтрующего элемента фильтра газа                        | Выполнить очистку либо замену фильтрующего элемента согласно технической документации на фильтр |

8.2 Возможные неисправности в работе оборудования, причины их вызывающие и способы устранения приведены в сопроводительной документации на это оборудование.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование пункта прошедшего надлежащую консервацию согласно ЛГТИ.67.005000 И2, может производиться всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования пункта должна исключаться возможность его падения, опрокидывания, самопроизвольного смещения. Пункты, выполненные без защитного шкафа (исполнение «Р») не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков. Способ крепления пункта на транспортирующем средстве должен исключать его перемещение в процессе транспортировки. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5(ОЖ4) ГОСТ 15150 (температура воздуха от минус 50 до плюс 70<sup>0</sup>С) с относительной влажностью воздуха не более  $95 \pm 3\%$  при температуре плюс 35<sup>0</sup>С.

Транспортирование пунктов должно производиться в вертикальном положении в один ярус, с установкой ограничителей.

Срок пребывания пункта в условиях транспортирования не более трех месяцев.

9.2 Хранение пункта в вертикальном положении в законсервированном виде, в один ярус, в закрытых помещениях, при температуре окружающего воздуха от минус 20<sup>0</sup>С до плюс 40<sup>0</sup>С, относительная влажность не более  $95 \pm 3\%$  при температуре плюс 35<sup>0</sup>С.

9.3 В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию пункта и установленного в нём оборудования.

## **10 Консервация**

10.1 Входной и выходной трубопроводы должны быть закрыты предохранительными заглушками.

Наружные резьбы выходных патрубков должны быть законсервированы маслом К-17 ГОСТ 10877-76 или другими смазками для изделий по варианту ВЗ-1 ГОСТ 9.014-78.

10.2 При длительном хранении по истечении срока защиты необходимо произвести переконсервацию изделия.

## **11 Ресурсы, срок службы и гарантии изготовителя (поставщика).**

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие пункта требованиям ЛГТИ.485922.001 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных данным руководством.

11.2 Ресурс пункта до первого капитального ремонта соответствует ресурсу и сроку службы изделий входящих в состав пункта и определяется в соответствии с их действующей эксплуатационной документацией.

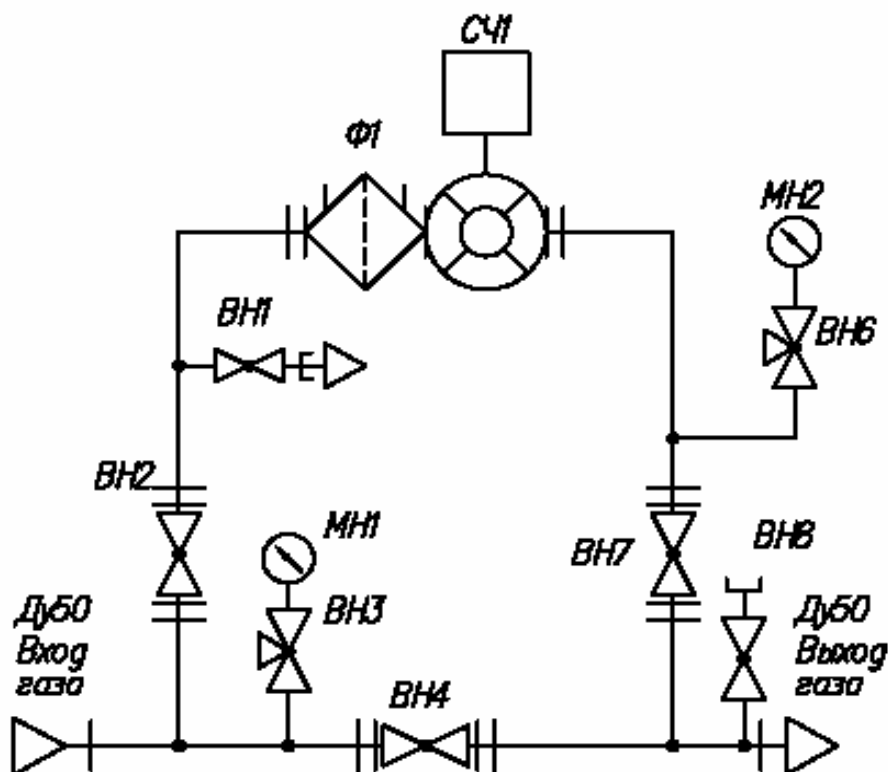
11.3 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента выпуска.

Средний срок службы пункта не менее 12 лет.

## Приложение 1

Пункты учета газа ПУГ-25, ПУГ-40, ПУГ-65, ПУГ-100  
с измерительным комплексом СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика RVG).  
Исполнение 1

Схема принципиальная.



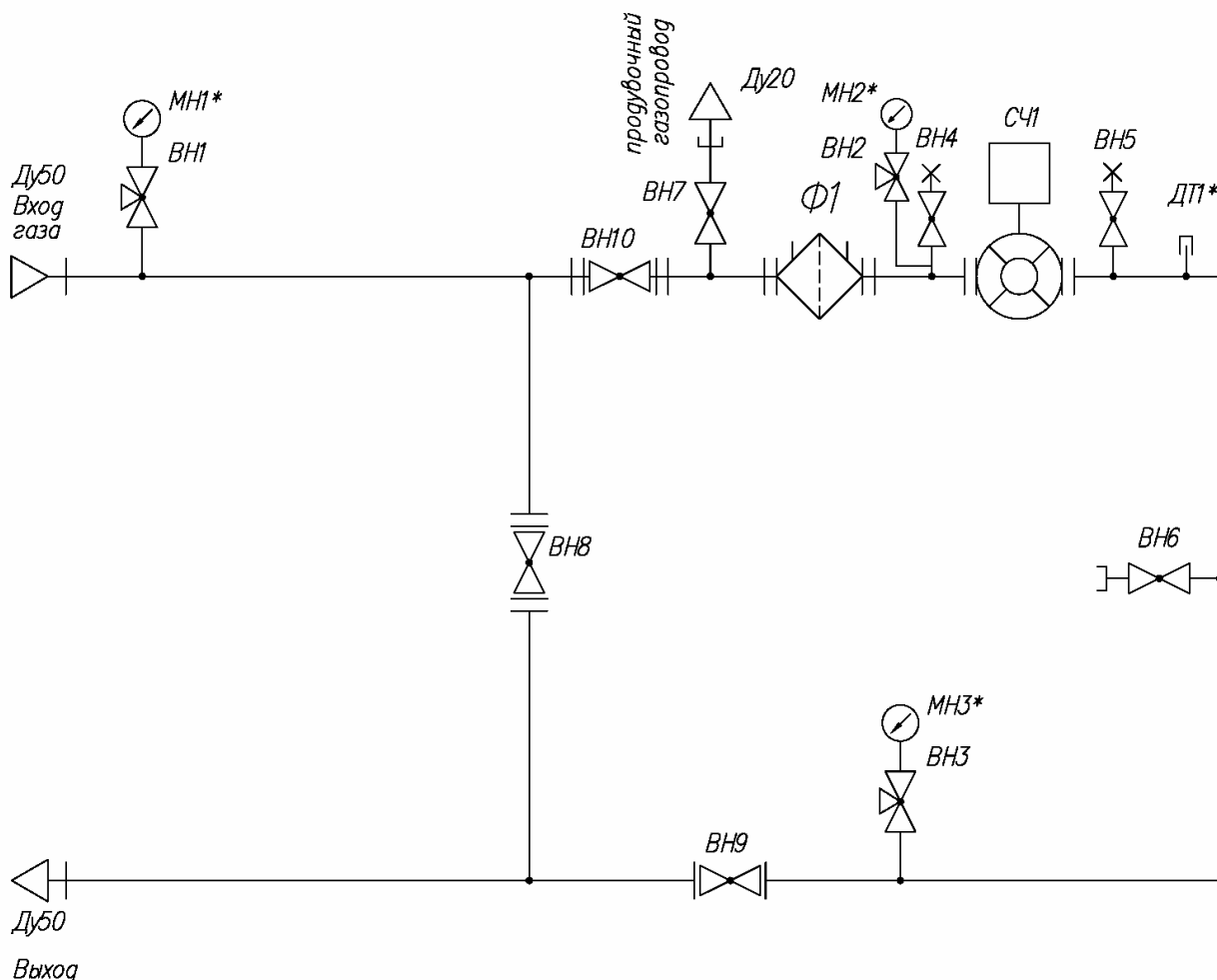
|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ВН3, ВН6      | - Кран трехходовой д/манометра                                                        |
| ВН8           | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 15 ТУ 3712-002-04606952-99                          |
| ВН1           | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 20 ТУ 3712-002-04606952-99                          |
| ВН2, ВН4, ВН7 | - Кран шаровой КШ-50-16 ТУ 48-59-018-36214188-97                                      |
| СЧ1           | - Комплекс измерительный СГ-ЭК-Р-25(40, 65, 100) / 1,6<br>ЛГТИ.407321.001 ТУ          |
| МН1, МН2 *    | - Манометр 1.6 МПа                                                                    |
| Ф1            | - Фильтр газа ФГ16-50 ЛГТИ.061431.001(оснащен индикатором<br>перепада давления ДПД16) |

---

\*- поставляется по заказу

Пункты учета газа ПУГ-25, ПУГ-40, ПУГ-65, ПУГ-100  
с измерительным комплексом СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика RVG).  
Исполнение 2

Схема принципиальная.

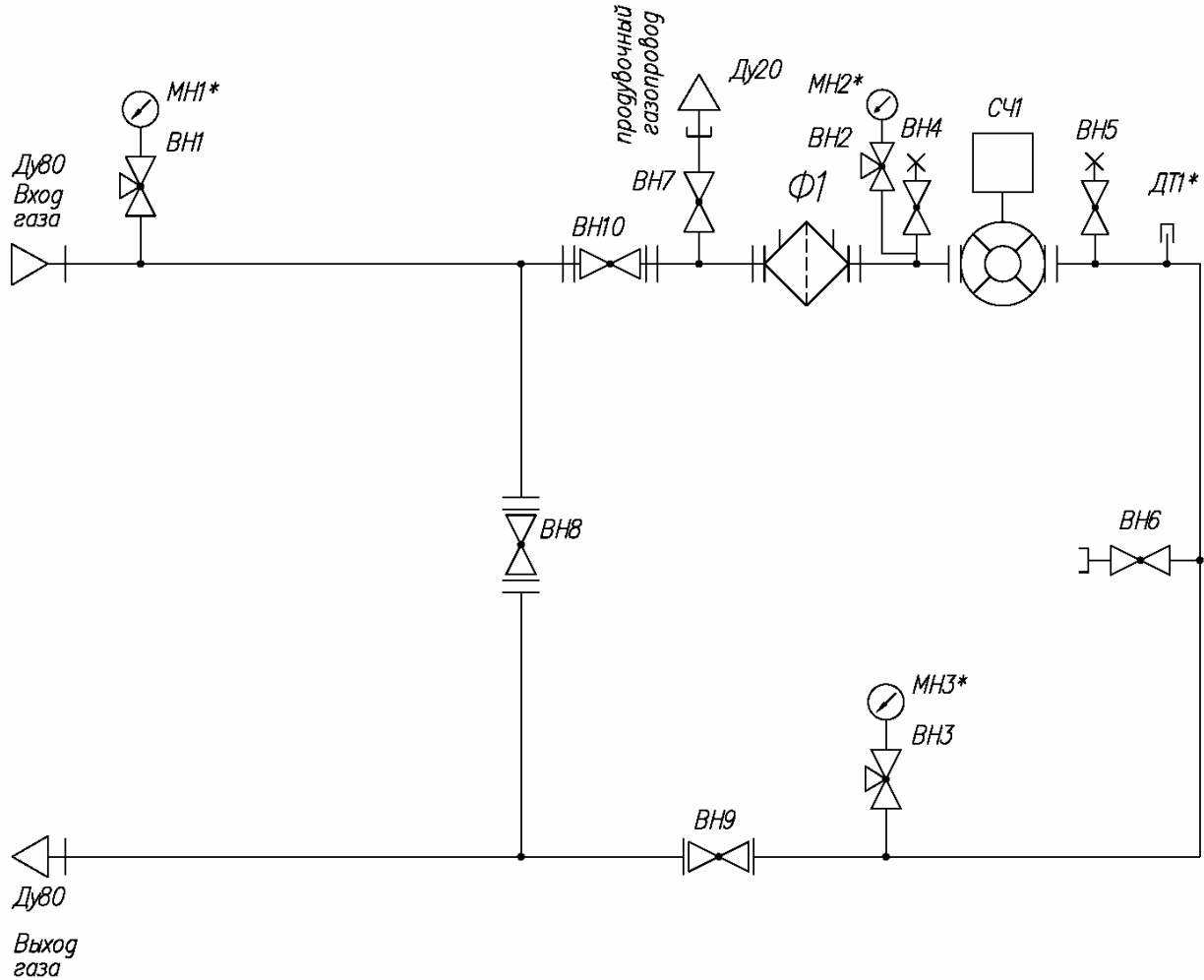


|           |                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ВН1-ВН3   | - Кран трехходовой д/манометра                                                         |
| ВН4-ВН6   | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 15 ТУ 3712-002-04606952-99                           |
| ВН7       | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 20 ТУ 3712-002-04606952-99                           |
| ВН8-ВН10  | - Кран шаровой КШ-50-16 ТУ 48-59-018-36214188-97                                       |
| СЧ1       | - Комплекс измерительный СГ-ЭК-Р-25(40, 65, 100) / 1,6<br>ЛГТИ.407321.001 ТУ           |
| МН1-МН3 * | - Манометр 1.6 МПа.                                                                    |
| Ф1        | - Фильтр газа ФГ16-50 ЛГТИ.061431.001 (оснащен индикатором<br>перепада давления ДПД16) |
| ДТ1*      | - Гильза термометра                                                                    |

\*- поставляется по заказу

Пункты учета газа ПУГ-Р(Ш, ШУГО, ШУЭО) – 160  
с измерительным комплексом СГ-ЭК-Р (на базе ротационного счётчика RVG).

Схема принципиальная.



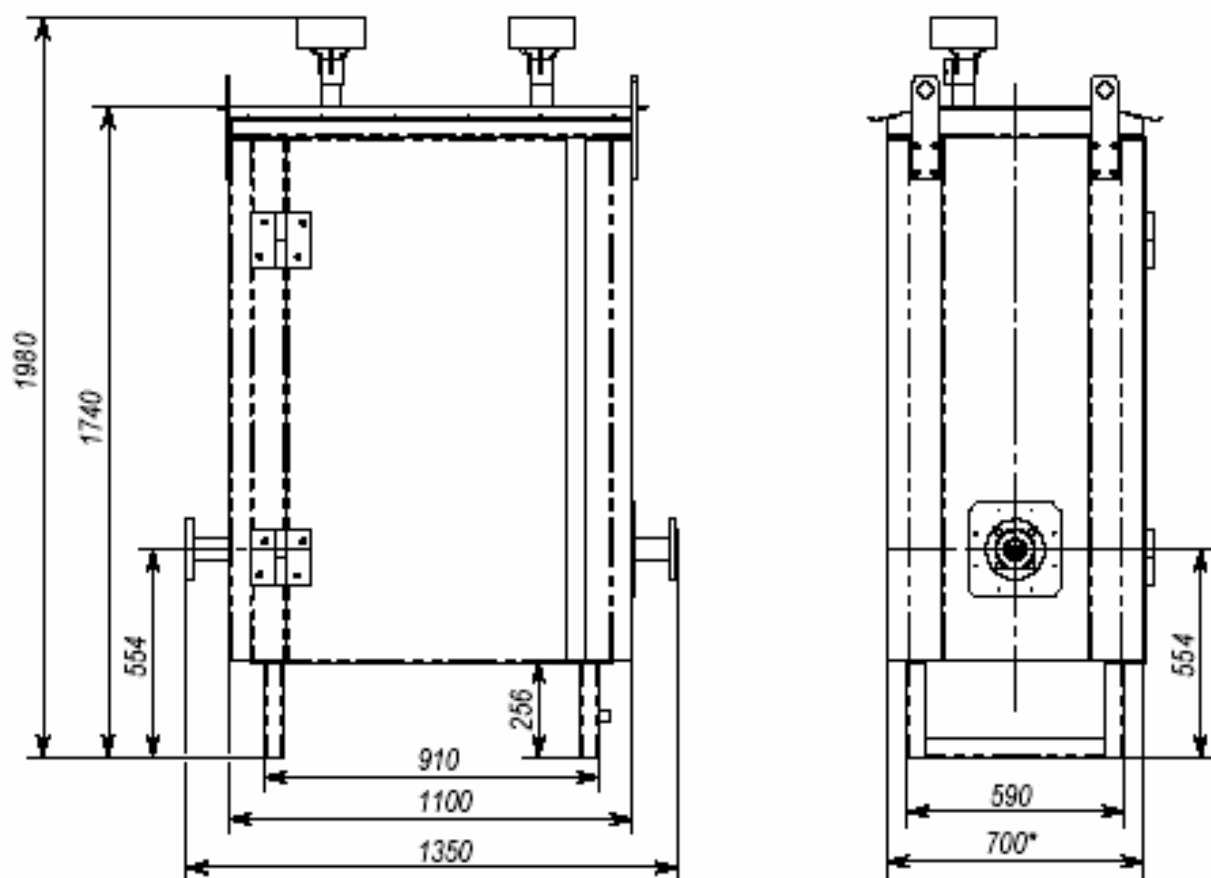
|           |                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ВН1-ВН3   | - Кран трехходовой д/манометра                                                      |
| ВН4-ВН6   | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 15 ТУ 3712-002-04606952-99                        |
| ВН7       | - Кран шаровый муфтовый 11627п Ду 20 ТУ 3712-002-04606952-99                        |
| ВН8-ВН10  | - Кран шаровой КШ-80-16 ТУ 48-59-018-36214188-97                                    |
| СЧ1       | - Комплекс измерительный СГ-ЭК-Р-160 / 1,6<br>ЛГТИ.407321.001 ТУ                    |
| МН1-МН3 * | - Манометр 1.6 МПа.                                                                 |
| Ф1        | - Фильтр газа ФГ16-80 ЛГТИ.061431.001 (оснащен индикатором перепада давления ДПД16) |
| ДТ1*      | - Гильза термометра                                                                 |

\*- поставляется по заказу

## Приложение 2

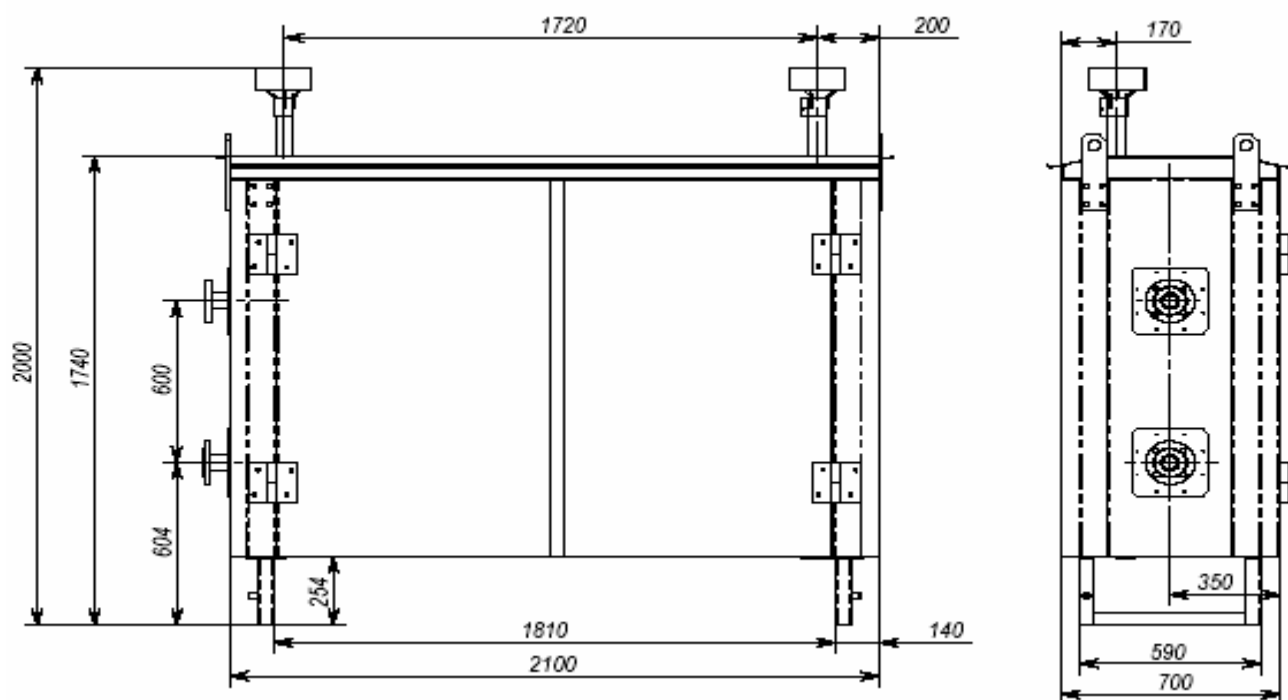
Пункты учета газа ПУГ - Ш (ШУГО, ШУЭО) - 25 (40, 65, 100)  
Исполнение 1

Габаритный чертеж



Пункты учета газа ПУГ-Ш (ШУГО, ШУЭО) – 25 (40, 65, 100, 160)  
Исполнение 2

Габаритный чертеж



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ



Федеральная служба по технологическому надзору

## РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-15214

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):

Газовое оборудование: пункты учета газа серии ПУГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО)-25 (40, 65, 100, 160, 250, 400); пункты редуцирования газа серии ПРДГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО)-500; пункты учета и редуцирования газа серии ПУРДГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО)-25 (40, 65, 100).

Код ОКП (ТН ВЭД): Оборудование комплектное, коды ОКП (ТН ВЭД) в соответствии с технической документацией.

Изготовитель (поставщик): ООО "ЭЛЬСТЕР Газэлектроника" (607220, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, 8).

Основание выдачи разрешения: Заключение экспертизы промышленной безопасности ГУП "СантехНИИпроект" № 3/04 от 16.12.2004 г.

Условия применения:

1. Соблюдение законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности.
2. Соблюдение требований технических условий и стандартов на изготовление технических устройств.
3. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности.

Срок действия разрешения до 16.02.2008



Дата выдачи 16.02.2005

ВРИО Руководителя  
А.Б. Малышев

005341



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.TN02.B01362

Срок действия с 14.10.2005

по 13.10.2008

6478854

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11TN02

ПРОДУКЦИИ АНО "ЦЕНТРТЕХНОСЕРТ"

140000, Московская обл., г. Люберцы, ул. Красная, д.1,

Почтовый адрес: 109153, г.Москва, 1-й Люберецкий проезд, д.2, офис 307, тел. (095) 727 - 12 - 58, 705 - 80 - 99, e-mail: 11tn02@mail.ru

**ПРОДУКЦИЯ**

Оборудование в системе газоснабжения (см. приложение на 1 листе)

ЛГТИ.485922.001ТУ

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

48 5920

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 11881 (П.п. 1.2, 1.3, 1.5, 2.2 - 2.9, Р.р. 4, 5)

код ТН ВЭД России:

8481 80 000 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника». ИНН:5243013811

607224, Россия, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника». ИНН:5243013811

607224, Россия, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола экспертизы технической документации оборудования в системе газоснабжения

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» от 04.10.05 г. ОС "ЦентрТехноСерт"

Протокола сертификационных испытаний № 110/3-05 от 06.10.05 г. ИЦ ЗАО «Спектр-К»

РОСС RU.0001.21MM02

Разрешения Федеральной службы по технологическому надзору № РРС 00-15214 от 16.02.05

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Знак соответствия по ГОСТ Р 50460 наносится на корпус изделия и (или) в эксплуатационную документацию. Инспекционный контроль – октябрь 2006, октябрь 2007  
Схема сертификации 3.



Руководитель органа

А.В. Буров

инициалы, фамилия

Эксперт

А.В. Евлова

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ

1234545

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.ТН02.В01362

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется  
действие сертификата соответствия

| код ОК 005 (ОКП) | Наименование и обозначение<br>продукции, ее изготовитель                                                                                                                                                                                                                                     | Обозначение документации,<br>по которой выпускается продукция |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| код ТН ВЭД СНГ   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| 48 5920          | Оборудование в системе газоснабжения:                                                                                                                                                                                                                                                        | По ЛГТИ.485922.001ТУ                                          |
| 8481 80 000 0    | - пункты учета газа, серии ПУГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО);<br>- пункты редуцирования газа, серии: ПРДГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО);<br>- пункты учета и редуцирования газа серии: ПУРДГ-Р (Ш, ШУЭО, ШУГО)<br>ИЗГОТОВИТЕЛЬ:<br>ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»<br>607224, Россия, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8 |                                                               |



Руководитель органа

Эксперт

*[Signature]*  
подпись  
*[Signature]*  
подпись

А.В. Буров  
инициалы, фамилия

А.В. Барлова  
инициалы, фамилия