



Акционерное общество  
«Арзамасский приборостроительный  
завод имени П.И.Пландина»

42 1322

**КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА**  
**"СГ-СУПЕРФЛОУ"**  
**Паспорт**  
**ЛГФИ.407221.063 ПС**



## 1 Основные сведения о комплексе и технические данные

### 1.1 Основные сведения

1.1.1 Комплекс для измерений количества газа СГ-Суперфлоу \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ (в дальнейшем - комплекс) заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен \_\_\_\_\_

20 \_\_\_\_ г акционерным обществом "Арзамасский приборостроительный завод имени П.И.Пландина".

Комплекс состоит из устройств:

- счетчика газа СГ16МТ- \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ ;

- корректора объема газа Суперфлоу-23 \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ .

Корректор объема газа Суперфлоу-23 (в дальнейшем- корректор) установлен на счетчик газа СГ, места соединений опломбированы.

Комплекс, корректор и счетчик газа СГ введены в Государственный реестр средств измерений.

1.1.2 Комплекс предназначен для измерений объема, температуры и давления неагрессивного неоднородного по химическому составу природного газа по ГОСТ 5542-87, воздуха, азота и других неагрессивных газов с плотностью не менее  $0,67 \text{ кг/м}^3$ , а также для пересчета измеренного объема к условиям по ГОСТ 2939-63. Комплекс выполняет также функции, приведенные в руководстве по эксплуатации корректора Суперфлоу-23.

#### **ВНИМАНИЕ! ДЛЯ КИСЛОРОДА КОМПЛЕКС НЕ ПРИМЕНИМ.**

Область применения комплекса – учет (в том числе при коммерческих операциях) объема газа, при плавно меняющихся потоках, в установках промышленных и коммунальных предприятий, в напорных трубопроводах газораспределительных пунктов и станций (ГРП, ГРС), теплоэнергетических установок и других технологических объектах.

1.1.3 Комплекс может устанавливаться во взрывоопасных зонах всех классов согласно ПУЭ "Правила устройства электроустановок", в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIВА группы Т1-Т4 по ГОСТ 30852.5-2002.

1.1.4 Вид климатического исполнения комплекса УХЛ.3\* по ГОСТ 15150-69, значения внешних воздействующих факторов приведены в таблице 1.

Степень защиты комплекса от проникновения внешних твердых предметов, пыли и воды не хуже IP65 по ГОСТ 14254-96.

Комплекс устойчив к воздействию переменного магнитного поля частотой 50 Гц напряженностью до 80 А/м и постоянного - напряженностью до 400 А/м.

1.1.5 Комплекс выпускается в нескольких исполнениях в зависимости от:

- максимального значения расхода измеряемого газа согласно исполнению счетчика СГ16МТ-Р, (см. руководство по эксплуатации ЛГФИ.407221.046 РЭ);

- верхнего предела измерений абсолютного давления согласно исполнению корректора Суперфлоу-23 (0,3; 0,7 или 1,7 МПа);

- направления потока измеряемой среды относительно лицевой панели корректора Суперфлоу-23 (слева направо или справа налево).

По заказу потребителя в состав комплекса входит комплект монтажных частей (в дальнейшем - КМЧ), предназначенный для измерения потери давления. В состав КМЧ входят дифманометр и средства для его монтажа в трубопроводе.

1.1.6 Условное обозначение комплекса состоит из;

- наименования СГ-Суперфлоу,

- значения максимального расхода измеряемого потока газа,

- верхнего предела измерений абсолютного давления,

- обозначения направления потока измеряемой среды относительно лицевой панели корректора Суперфлоу-23 ("Л" – слева направо; "П" – справа налево).

Пример записи обозначения комплекса, предназначенного для измерений параметров газа с максимальным расходом 800 м<sup>3</sup>/ч, с верхним пределом измерений абсолютного давления 1,7 МПа, с направлением потока измеряемой среды слева направо при заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен:

- без КМЧ:

**Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу-800-1,7-Л" ЛГФИ.407221.063 ТУ.**

- с КМЧ:

**Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу-800-1,7-Л" с КМЧ ЛГФИ.407221.063 ТУ.**

## **1.2 Основные технические данные**

1.2.1 Значение объемов измеряемых комплексом указаны в таблице 1. Основные технические данные комплекса приведены в таблице 2. Масса, габаритные и установочные размеры – в приложении А.

Таблица 1

| Условное обозначение комплекса           | Диаметр условного прохода Ду, мм | Расход, м <sup>3</sup> /ч |                    |                 | Соотношение расходов Qmin : Qmax |
|--|----------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|
|  |                                  | максимальный (Qmax)       | минимальный (Qmin) | переходный (Qt) |                                  |
| СГ-Суперфлюу-65-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)      | 50                               | 65                        | 6,5                | 0,2Qmax         | 1:10                             |
| СГ-Суперфлюу-100-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р   | 50                               | 100                       | 8                  | 0,2Qmax         | 1:12,5                           |
| СГ-Суперфлюу-100-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)     | 50                               | 100                       | 10                 | 0,2Qmax         | 1:10                             |
| СГ-Суперфлюу -250-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)    | 80                               | 250                       | 12,5               | 0,1Qmax         | 1:20                             |
| СГ-Суперфлюу -250-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р  | 80                               | 250                       | 10                 | 0,05Qmax        | 1:25                             |
| СГ-Суперфлюу -400-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)    | 100                              | 400                       | 20                 | 0,1Qmax         | 1:20                             |
| СГ-Суперфлюу -400-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р  | 100                              | 400                       | 16                 | 0,05Qmax        | 1:25                             |
| СГ-Суперфлюу -650-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)    | 100                              | 650                       | 32,5               | 0,1Qmax         | 1:20                             |
| СГ-Суперфлюу -650-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р  | 100                              | 650                       | 26                 | 0,05Qmax        | 1:25                             |
| СГ-Суперфлюу -800-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)    | 150                              | 800                       | 40                 | 0,1Qmax         | 1:20                             |
| СГ-Суперфлюу -800-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р  | 150                              | 800                       | 26,6               | 0,05Qmax        | 1:30                             |
| СГ-Суперфлюу -1000-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)   | 150                              | 1000                      | 50                 | 0,1Qmax         | 1:20                             |
| СГ-Суперфлюу -1000-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р | 150                              | 1000                      | 32,5               | 0,05Qmax        | 1:30                             |

Продолжение таблицы 1

| Условное обозначение комплекса            | Диаметр условного прохода (Ду), мм | Расход, м <sup>3</sup> /ч        |                                 |                              | Соотношение расходов Q <sub>mi</sub> : Q <sub>max</sub> |
|---|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|
|   |                                    | максимальный (Q <sub>max</sub> ) | минимальный (Q <sub>min</sub> ) | переходный (Q <sub>t</sub> ) |   |
| СГ-Суперфлоу - 1600-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)   | 200                                | 1600                             | 80                              | 0,1Q <sub>max</sub>          | 1:20  |
| СГ-Суперфлоу - 1600-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р | 200                                | 1600                             | 50                              | 0,05Q <sub>max</sub>         | 1:30  |
| СГ-Суперфлоу - 2500-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)   | 200                                | 2500                             | 125                             | 0,1Q <sub>max</sub>          | 1:20  |
| СГ-Суперфлоу - 2500-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р | 200                                | 2500                             | 80                              | 0,05Q <sub>max</sub>         | 1:30  |
| СГ-Суперфлоу - 4000-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)   | 200                                | 4000                             | 200                             | 0,1Q <sub>max</sub>          | 1:20  |
| СГ-Суперфлоу - 4000-(0,3;0,7;1,7)-(П;Л)-Р | 200                                | 4000                             | 130                             | 0,05Q <sub>max</sub>         | 1:30  |

Примечание – Переходный расход Q<sub>t</sub> – расход, при котором изменяются значения пределов допускаемой относительной погрешности измерений объема.

Таблица 2

| Наименование параметра   | Значение               |
|--|------------------------|
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема при рабочих условиях (до проведения коррекции), %, в диапазоне расходов:<br>от Q <sub>max</sub> до Q <sub>t</sub><br>менее Q <sub>t</sub> до Q <sub>min</sub> | ±1<br>±2               |
| Порог чувствительности не более:   |                        |
| - для комплекса «СГ-Суперфлоу-65, СГ-Суперфлоу-100»  | 0,033 Q <sub>max</sub> |
| - для остальных исполнений   | 0,02 Q <sub>max</sub>  |
| Потеря давления на комплексе при максимальном расходе, Па, не более  | 1800                   |
| Диапазон измерений термодинамической температуры, °С   | от минус 30 до плюс 70 |

Продолжение таблицы 2

| Наименование параметра   | Значение  |
|--|---|
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений термодинамической температуры, %   | $\pm 0,1$                                       |
| Диапазон измерений абсолютного давления для комплекса с цифрами в обозначении, кПа:<br>- для комплекса с цифрами «0,3»;<br>- для комплекса с цифрами «0,7»;<br>- для комплекса с цифрами «1,7» | от 80 до 300<br>от 250 до 700<br>от 400 до 1700 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений абсолютного давления, %  | $\pm 0,45$                                      |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, приведенного к условиям по ГОСТ 2939-63, %, в диапазоне расходов:<br>от $Q_{max}$ до $Q_t$<br>менее $Q_t$ до $Q_{min}$         | $\pm 1,5$<br>$\pm 2,5$                          |
| Напряжение питания комплекса, В, при питании от:<br>- внутренней литиевой батареи<br>- от внешнего источника постоянного тока  | от 2,8 до 3,6<br>от 4 до 10,0                   |
| Продолжительность непрерывной работы от внутреннего литиевого элемента, лет, не менее  | 5   |
| Климатические условия эксплуатации:<br>- температура окружающей среды, °С<br>- относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, % | От минус 30 до плюс 50<br><br>до 95             |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее  | 60000   |

## 2 Комплектность

2.1 Комплект поставки комплекса приведен в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование   | Обозначение       | Кол | Заводской № | Примечание                 |
|--|-------------------|-----|-------------|----------------------------|
| Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу"-_____ "            | ЛГФИ.407221.06___ | 1   |             | Исполнение согласно заказу |
| Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу". Паспорт           | ЛГФИ.407221.06ЗПС | 1   |             |                            |
| Комплексы для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу». Методика поверки | МП-208-003-2017   | 1   |             | Поставляется по заказу     |
| Комплект монтажных частей  | ЛГФИ.407221.051Д1 | 1   |             |                            |

2.2 Вместе с комплексом поставляются паспорта на входящие в его состав счетчик СГ и корректор Суперфлоу-23, а также изделия и документация, указанные в этих паспортах.

#### Примечания

1 Датчик импульсов низкочастотный ЛГФИ.301568.017, указанный в разделе "Комплектность" счетчика СГ, отдельно не поставляется, так как использован при сборке комплекса.

2 Монтажные комплекты, указанные в паспорте корректора Суперфлоу-23, отдельно не поставляется, так как использованы при монтаже корректора Суперфлоу-23 в комплексе.

### **3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)**

3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества комплекса требованиям технических условий ЛГФИ.407221.06З ТУ при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационными документами.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца с даты ввода комплекса в эксплуатацию.

При отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты изготовления.

Гарантийный срок хранения в закрытой заводской упаковке, включая время транспортирования - 1 год с даты изготовления.

3.3 Средний срок службы комплекса 10 лет.

3.4 Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае выхода комплекса из строя, если:

- комплекс не имеет паспорта;
- разделы "Свидетельство о приемке" и "Свидетельство о поверке" паспорта не заполнены или в них не проставлены штамп ОТК, клеймо поверителя;
- заводской номер, нанесенный на комплекс, отличается от заводского номера, указанного в паспорте комплекса;

- отсутствуют или нарушены пломбы;
- в паспорте отсутствует защитный голографический знак предприятия-изготовителя;
- комплекс имеет внешние или внутренние механические повреждения;
- комплекс использовался с нарушением требований, установленных эксплуатационными документами;
- комплекс подвергся непредусмотренной эксплуатационными документами разборке или любым другим вмешательствам в его конструкцию;
- монтаж комплекса и пуско-наладочные работы проведены предприятием, не имеющим на то лицензии Госгортехнадзора.

### 3.5 Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 607220, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8А,

Акционерное общество "Арзамасский приборостроительный завод имени П.И.Пландина".

факс: (831-47) 7-95-77, 7-95-26

E-mail: [apz@oaoapz.com](mailto:apz@oaoapz.com)

[www.oaoapz.com](http://www.oaoapz.com)

Электронная почта: E-mail: [apz@oaoapz.com](mailto:apz@oaoapz.com)

Отдел продаж тел: (831-47) 7-93-36;

факс: (831-47) 7-91-25;

E-mail: [otdel-prodazh1@oaoapz.com](mailto:otdel-prodazh1@oaoapz.com)

Отдел маркетинга: тел: (831-47) 7-95-07

Отдел гарантийно-сервисного обслуживания:

тел: (831-47) 7-91-07, 7-91-77

## 4 Свидетельство об упаковывании

Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу"  
 наименование изделия обозначение

№ \_\_\_\_\_ упакован \_\_\_\_\_ АО "АПЗ"  
 заводской номер наименование или код изготовителя  
 согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
 технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число



## 5 Свидетельство о приемке

Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу \_\_\_\_\_"  
наименование изделия обозначение

№ \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с  
\_\_\_\_\_ заводской номер  
обязательными требованиями государственных стандартов,  
действующей технической документацией и признан годным для  
эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число



## 6 Свидетельство о первичной поверке

Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу \_\_\_\_\_"  
наименование изделия обозначение

№ \_\_\_\_\_ поверен органами Федерального агентства по  
\_\_\_\_\_ заводской номер  
техническому регулированию и метрологии и на основании  
результатов первичной поверки признан годным и допущен к  
эксплуатации.

Межповерочный интервал комплекса – 5 лет.

Дата поверки комплекса \_\_\_\_\_

Даты поверки средств измерений, входящих в комплекс:

корректора Суперфлоу-23 \_\_\_\_\_

счетчика СГ16МТ \_\_\_\_\_

Межповерочные интервалы средств измерений, входящих в  
комплекс, указаны в их эксплуатационной документации.

Поверитель \_\_\_\_\_  
подпись

Оттиск  
поверительного  
клейма

## 7 Использование по назначению


## **7.1 Меры безопасности**

7.1.1 К работе по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации комплекса допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий раздел паспорта и эксплуатационную документацию на счетчик СГ и корректор Суперфлоу-23

7.1.2. При монтаже, подготовке к пуску, эксплуатации и демонтаже комплекса необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с требованиями правил технической безопасности (ПТБ), установленными на объекте и регламентируемыми при работе с пожаро и взрывоопасными газами, с газами под давлением, в том числе пользоваться инструментом, исключающим возникновение искры.

7.1.3 Комплекс предназначен для работы в диапазоне абсолютных давлений измеряемого газа, указанном в таблице 2.

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЛЕКС В ТРУБОПРОВОДЕ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ИЗМЕРЯЕМОГО ГАЗА, ПРЕВЫШАЮЩЕМ УКАЗАННОЕ В ТАБЛИЦЕ 2!**

7.1.4 При монтаже комплекса в трубопроводе клеммы "", расположенные на счетчике СГ16МТР и корректоре Суперфлоу-23 заземлить медным проводом сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Сопротивление устройства заземления должно быть не более 4,0 Ом.

## **7.2 Указания по монтажу**

7.2.1 После вскрытия упаковки проверить комплект поставки на соответствие разделу 2 настоящего паспорта, проверить сохранность пломб.

**ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫНИМАТЬ ИЗ УПАКОВКИ И ПОДНИМАТЬ КОМПЛЕКС, УХВАТИВ ЗА КОРРЕКТОР СГ-СУПЕРФЛОУ, ТРУБОПРОВОД И МАСЛЯНЫЙ НАСОС!**

7.2.2 Снять транспортировочные заглушки с проточной части и провести монтаж комплекса в трубопроводе с учетом указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации ЛГФИ.407221.046 РЭ счетчика СГ и в п.п. 7.2.3-7.2.5 настоящего паспорта.

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ И ДЕМОНТАЖУ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ОТСУТСТВИИ ГАЗА В ТРУБОПРОВОДЕ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ДОПУСКАТЬ К РАБОТЕ ЛИЦ, НЕ ПРОШЕДШИХ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕ ИЗУЧИВШИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ КОРРЕКТОРА СУПЕРФЛОУ-23 и СЧЕТЧИКА СГ;

- ПРОВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ, ПРИ КОТОРЫХ СВАРОЧНЫЙ ТОК ПРОТЕКАЕТ ЧЕРЕЗ КОРПУСА КОРРЕКТОРА СУПЕРФЛОУ-23 и СЧЕТЧИКА СГ.

7.2.3 Монтаж комплекса можно вести как на горизонтальном, так и

на вертикальном участке трубопровода. Но при этом направление потока газа, проходящего через комплекс, должно совпадать с направлением стрелки на корпусе счетчика СГ.

Для всех комплексов, кроме СГ-Суперфлоу-100, СГ-Суперфлоу-65, трубопровод до и после комплекса должен иметь прямолинейные участки согласно указаниям по монтажу, изложенным в руководстве по эксплуатации ЛГФИ.407221.046 РЭ.

Прямые участки до и после комплекса не требуются, если перед комплексом установлен стабилизатор потока газа СПГ, поставляемый вместе с комплексом по заказу потребителя.

7.2.4 Для комплекса СГ-Суперфлоу-100, СГ-Суперфлоу-65 прямолинейные участки трубопровода на входе и выходе не требуются, так как это исполнение комплекса поставляется в сборе со входным и выходным переходниками и во входной переходник встроено стабилизатор потока газа.

7.2.5 На входном и выходном переходниках комплекса СГ-Суперфлоу-65, СГ-Суперфлоу-100 имеются бобышки с резьбой G-1/2-В для подключения дифманометра (поставляется по заказу вместе с КМЧ). Отверстия в бобышках герметично закрыты заглушками и опломбированы.

Порядок установки дифманометра:

- снять пломбы с бобышек и открутить заглушки на них;
- подключить на место заглушек дифманометр;
- проверить герметичность соединения потоком воздуха, подаваемым в рабочую полость комплекса под максимальным давлением, на измерение которого рассчитан комплекс (см. таблицу 2);
- опломбировать места подключения манометра.

**ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКРУЧИВАТЬ ЗАГЛУШКИ, ЕСЛИ НА ИХ МЕСТО НЕ БУДЕТ ПОДКЛЮЧЕН ДИФМАНОМЕТР.**

7.2.6 Для исключения частичного разряда батареи питания корректора Суперфлоу-23 при выпуске из производства комплекса цепь питания выключена, выключатель SA1 в положении «OFF».

После монтажа комплекса в трубопроводе необходимо восстановить цепь питания: открыть крышку поз.4, нарушив пломбу поз.2, и перевести выключатель SA1 в положение «On».

7.2.7 Настроить конфигурацию корректора Суперфлоу-23 согласно указаниям, приведенным в его руководстве по эксплуатации.

По окончании всех настроек специалист, производивший монтаж комплекса и настройку корректора, должен установить свою пломбу на место пломбы ОТК поз.2 и заполнить раздел 8 "Свидетельство о монтаже" настоящего паспорта.

### 7.3 Пуск и остановка комплекса

7.3.1 После монтажа, подачи питания и настройки комплекс готов к работе.

7.3.2 Плавно, исключая пневматический удар, заполнить систему трубопроводов обвязки комплекса и рабочую полость счетчика СГ измеряемым газом, для чего плавно открыть вентиль (задвижку) перед комплексом, а затем, плавно открыть вентиль (задвижку) за комплексом. Время открывания вентиля (задвижки) должно быть не менее 1 минуты. Установить необходимый расход газа.

7.3.3 Для остановки комплекса необходимо, плавно уменьшая расход, закрыть вентиль (задвижку) перед комплексом, затем после комплекса.

**ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ТУРБИНКИ СЧЕТЧИКА СГ ПЕРЕД ЗАПОЛНЕНИЕМ СИСТЕМЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЕНТИЛИ (ЗАДВИЖКИ) ДО И ПОСЛЕ КОМПЛЕКСА ЗАКРЫТЫ.**

#### **7.4 Использование комплекса**

7.4.1 Принцип действия комплекса основан на одновременном измерении счетчиком СГ и двумя датчиками, входящими в состав корректора Суперфлоу-23 (датчики температуры и давления) параметров потока газа при рабочих условиях и дальнейшем вычислении посредством корректора Суперфлоу-23 значений объема и объемного расхода, приведенных к условиям по ГОСТ 2939-63.

Все эти блоки объединены в единую конструкцию, образуя комплекс. Места соединений и подключений опломбированы. Герметичность конструкции проверена на заводе-изготовителе.

7.4.2 Обработка измерительной информации, поступающей от счетчика СГ и от датчиков температуры и давления, осуществляется в автоматическом режиме посредством встроенного программного обеспечения корректора Суперфлоу-23.

Результаты измерений и вычислений выводятся на жидкокристаллический дисплей корректора Суперфлоу-23.

Управление работой комплекса осуществляется посредством клавиатуры корректора Суперфлоу-23.

Подробно все возможности комплекса и работа в меню корректора Суперфлоу-23 изложены в эксплуатационной документации корректора Суперфлоу-23, которая поставляется вместе с комплексом.

#### **7.5 Техническое обслуживание**

7.5.1 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения работоспособности комплекса в период его эксплуатации.

Указания по техническому обслуживанию изложены в руководствах по эксплуатации счетчика СГ и корректора Суперфлоу-23.

**ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНУ БАТАРЕИ ПИТАНИЯ В КОРРЕКТОРЕ СУПЕРФЛОУ-23 ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА КОРРЕКТОР СУПЕРФЛОУ-23. Р**

#### **8 Свидетельство о монтаже**

Комплекс для измерений количества газа "СГ-Суперфлоу" \_\_\_\_\_  
наименование изделия обозначение

№ \_\_\_\_\_ установлен \_\_\_\_\_  
заводской номер (наименование организации, осуществлявшей монтаж)

---

Дата монтажа " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
подпись лица, производившего монтаж

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

## 9 Движение комплекса при эксплуатации

Таблица 4

| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка             |                    | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|----------------|-----------------|-------------|-----------------------|--------------------|----------------|---|
|                |                 |             | с начала эксплуатации | последнего ремонта |                |   |
|                |                 |             |                       |                    |                |   |

## 10 Работы при эксплуатации

Таблица 5 – Учет выполнения работы

| Дата | Наименование работы и причина ее выполнения | Должность, фамилия и подпись |                     | Примеч. |
|------|---|------------------------------|---------------------|---------|
|      |   | выполнившего работу          | проверившего работу |         |
|      |   |                              |                     |         |

### 11 Сведения о периодических поверках

Комплекс для измерений количества газа СГ-Суперфлоу  
наименование изделия обозначение

№ \_\_\_\_\_  
заводской номер

Межповерочный интервал комплекса - 5 лет.

Сведения о поверках заносятся в таблицу 5.

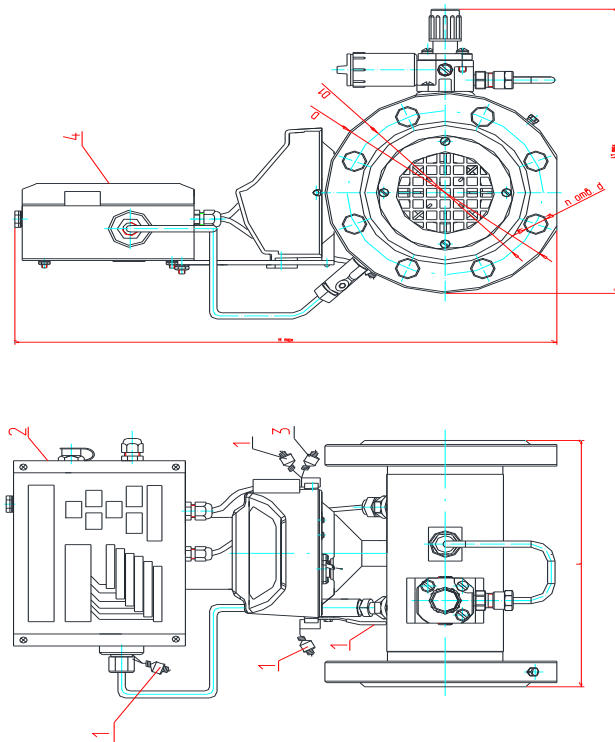
Таблица 6

| Дата поверки | Ф.И.О поверителя | Подпись | Заключение | Дата очередной поверки |
|--------------|------------------|---------|------------|------------------------|
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |
|              |                  |         |            |                        |



Таблица 1

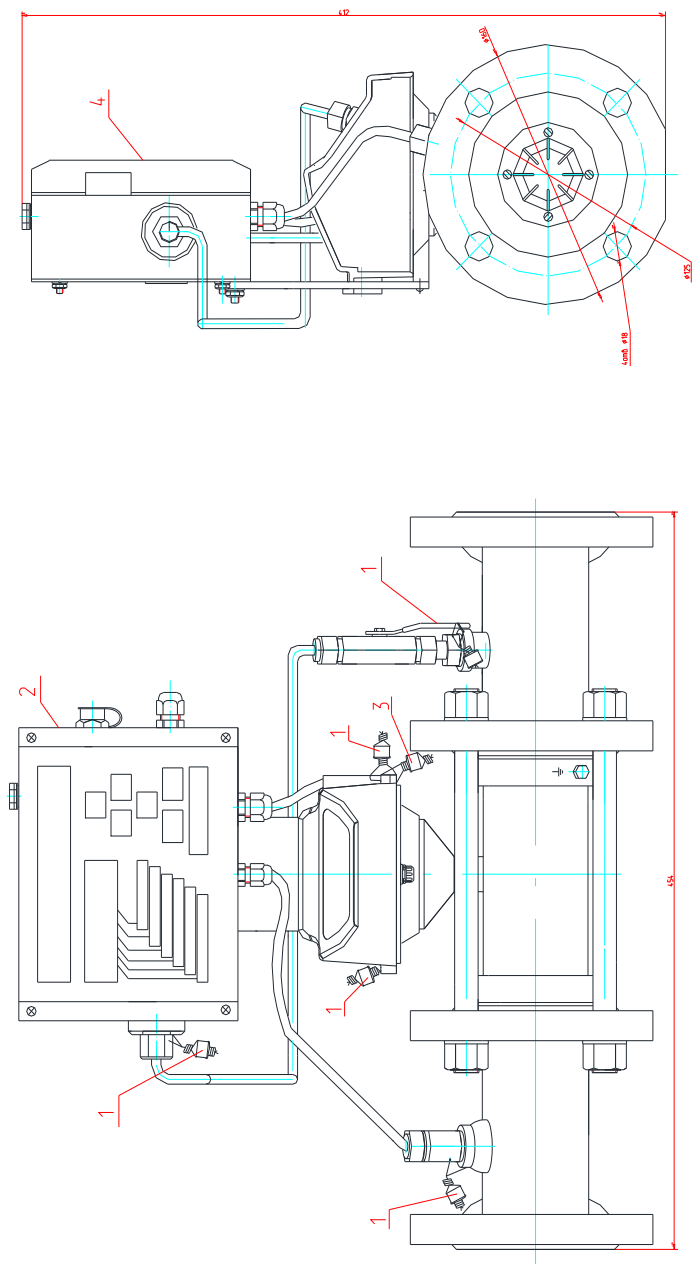
| Шифр комплекса для<br>измерения количества<br>газа: П-Суперфлоу | Условная<br>проектная<br>дым. м³ | Размеры, мм |     |     |     |     | n  | Масса,<br>кг |
|---|----------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|----|--------------|
|   |                                  | D           | D1  | L   | L1  | H   |    |              |
| П-Суперфлоу-250-03-П  | 80                               | 195         | 160 | 240 | 280 | 462 | 8  | 155          |
| П-Суперфлоу-250-07-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-400-03-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-400-07-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-400-17-П  | 100                              | 275         | 180 | 300 | 305 | 472 | 8  | 195          |
| П-Суперфлоу-650-03-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-650-07-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-650-17-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-800-03-П  |                                  |             |     |     |     |     | 8  | 34,5         |
| П-Суперфлоу-800-07-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-800-17-П  |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-1000-03-П   | 150                              | 280         | 240 |     | 365 | 532 |    |              |
| П-Суперфлоу-1000-07-П   |                                  |             |     | 450 |     |     | 12 | 47,5         |
| П-Суперфлоу-1000-17-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-1600-03-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-1600-07-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-1600-17-П   |                                  |             |     |     |     |     | 12 | 47,5         |
| П-Суперфлоу-2500-03-П   | 200                              | 335         | 295 |     | 430 | 582 |    |              |
| П-Суперфлоу-2500-07-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-2500-17-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-4000-03-П   |                                  |             |     |     |     |     | 12 | 47,5         |
| П-Суперфлоу-4000-07-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |
| П-Суперфлоу-4000-17-П   |                                  |             |     |     |     |     |    |              |



- пломба ОТК 3 – крышка поверителя 4 – пломба поверителя 4 – крышка корпуса корректора Суперфлоу 23

2 – при выпуске из производства – пломба ОТК после монтажа и настройки комплекса – пломба специалист проводивший эти работы

Рисунок А.1 – Общий вид комплекса на расход более 100 м³/ч

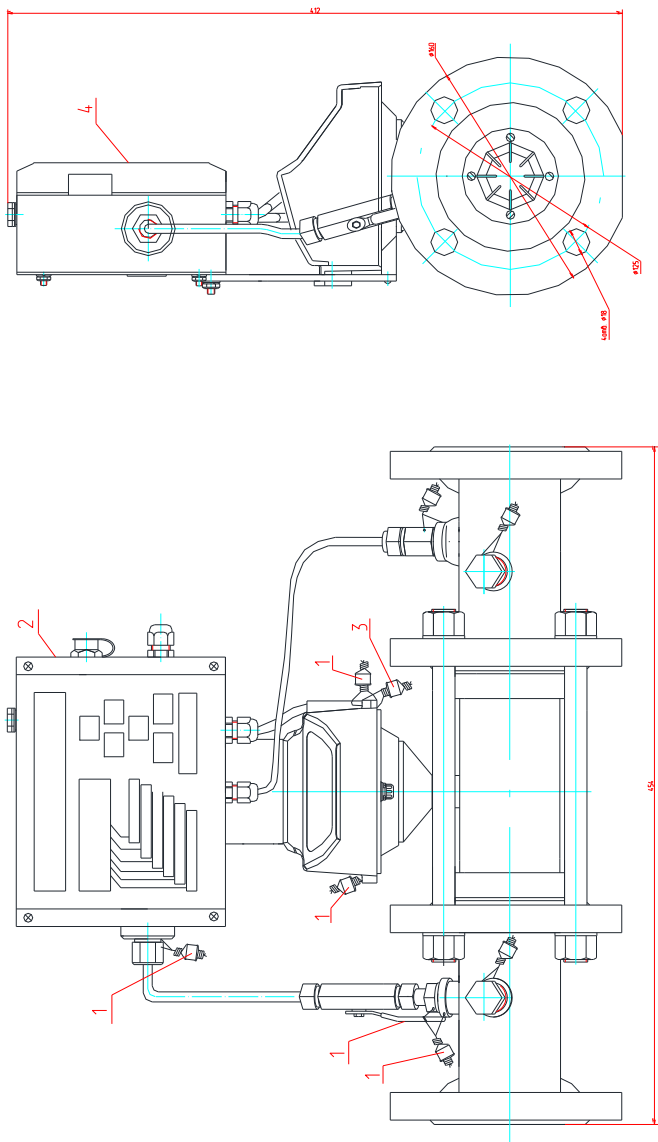


1- пломбы ОТК 3 – пломба поверителя 4 – крышка корпуса корректора Суперфлоу 23

2 – при выпуске из производства – пломба ОТК после монтажа и настройки комплекса – пломба специалист про-  
водивший эти работы

Масса комплекса не более 25 кг

Рисунок А.2 – Комплекс на расход  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$  с направлением потока слева направо (СГ-Суперфлоу-100-0,3-П,  
СГ-Суперфлоу-100-0,7-П, СГ-Суперфлоу-100-1,7-П)



1- пломба ОТК 3 – пломба поверителя 4 – крышка корпуса корректора Суперфлюу 23  
 2 – при выпуске из производства – пломба ОТК после монтажа и настройки комплекса – пломба специалиста проводивший эти ра боты

Масса комплекса не более 25 кг

Рисунок А.3 – Комплекс на расход  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$  с направлением потока справа налево (СГ-Суперфлюу-100-0,3-П,

СГ-Суперфлюу-100-0 7-П СГ-Суперфлюу-100-1 7-П