



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ»

**Комплекс измерительный
«Суперфлоу-23СГ»**

СНАГ.407221.001 ПС

Паспорт

**Москва
2023**

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №.

1 Основные сведения о комплексе и технические данные

1.1 Основные сведения

1.1.1 Комплекс измерительный «Суперфлоу 23СГ» (в дальнейшем - комплекс) заводской номер _____ изготовлен _____ 20__ г на предприятии ПАО «Газпром автоматизация».

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 (в дальнейшем- счетчик), места подключений опломбированы.

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

1.1.2 Комплекс предназначен для измерений объема природного газа приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63.

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.

Согласовано			

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						СНАГ.407221.001 ПС			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Беляева				Комплекс измерительный «Суперфлоу-23СГ» Паспорт	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бахмат					Р	2	22
Нач. отд.		Берестов					ПАО «Газпром автоматизация»		

1.1.3 Комплекс может устанавливаться во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории ПА группы Т1-Т3 по ГОСТ Р МЭК 60079-0.

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 IP54 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 газа при рабочих условиях (Q_{max});
- соотношения максимального и минимального (Q_{min}) расхода газа при рабочих условиях;
- верхнего предела измерений абсолютного давления;
- направления потока измеряемой среды относительно лицевой панели корректора (слева направо или справа налево).

1.1.6 Условное обозначение комплекса состоит из;

- наименования Суперфлоу 23СГ;
- значения максимального расхода газа при рабочих условиях (Q_{max}), м³/ч;
- соотношения максимального (Q_{max}) и минимального расхода (Q_{min});
- диаметра условного прохода счетчика газа, мм;
- верхнего предела измерений абсолютного давления, МПа;
- обозначения направления потока измеряемой среды относительно лицевой панели корректора и счетного механизма счетчика газа (Л – слева направо; П – справа налево).

Пример записи обозначения комплекса, предназначенного для измерений параметров газа с максимальным расходом 400 м³/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:

Комплекс измерительный Суперфлоу 23СГ-400/25/100-1,7-Л

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1.2 Основные технические данные

1.2.1 Основные метрологические и технические характеристики комплексов измерительных «Суперфлоу 23СГ» приведены в таблицах 1 и 2

Таблица 1

Обозначение комплекса	Q _{max} м ³ /ч	Q _{min} / Q _{max}	Q _t / Q _{max}	Ду мм	Масса, кг, не более
Суперфлоу 23СГ – 65/10/50-...	65	1:10	1:5	50	9,5
Суперфлоу 23СГ-100/12,5/80-...	100	1:12,5	1:10	80	15
Суперфлоу 23СГ-100/10/80-...	100	1:10	1:5	80	15
Суперфлоу 23СГ-250/25/80-...	250	1:25	1:20	80	15
Суперфлоу 23СГ-250/20/80-...	250	1:20	1:10	80	15
Суперфлоу 23СГ-400/25/100-...	400	1:25	1:20	100	19
Суперфлоу 23СГ-400/20/100-...	400	1:20	1:10	100	19
Суперфлоу 23СГ-650/25/100-...	650	1:25	1:20	100	19
Суперфлоу 23СГ-650/20/100-...	650	1:20	1:10	100	19
Суперфлоу 23СГ-800/30/150-...	800	1:30	1:20	150	34
Суперфлоу 23СГ-800/20/150-...	800	1:20	1:10	150	34
Суперфлоу 23СГ-1000/30/150-...	1000	1:30	1:20	150	34
Суперфлоу 23СГ-1000/20/150-...	1000	1:20	1:10	150	34
Суперфлоу 23СГ-1600/30/200-...	1600	1:30	1:20	200	48
Суперфлоу 23СГ-1600/20/200-...	1600	1:20	1:10	200	48
Суперфлоу 23СГ-2500/30/200-...	2500	1:30	1:20	200	48
Суперфлоу 23СГ-2500/20/200-...	2500	1:20	1:10	200	48
Суперфлоу 23СГ-4000/30/200-...	4000	1:30	1:20	200	48
Суперфлоу 23СГ-4000/20/200-...	4000	1:20	1:10	200	48

Примечание – Переходный расход Q_t – расход, при котором изменяются значения пределов допускаемой относительной погрешности измерений объема.

Таблица 2

Наименование	Значение
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, %:	
в диапазоне расходов от Q _{max} до Q _t	±1,2
в диапазоне расходов менее Q _t до Q _{min}	±2,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, в рабочем диапазоне температуры окружающего воздуха, %:	
в диапазоне расходов от Q _{max} до Q _t	±1,5
в диапазоне расходов менее Q _t до Q _{min}	±2,3

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СНАГ.407221.001 ПС

Лист

4

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма газа при рабочих условиях в рабочем диапазоне температуры окружающего воздуха, %: в диапазоне расходов от Q_{max} до Q_t в диапазоне расходов менее Q_t до Q_{min}	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений объёма газа при стандартных условиях, обусловленные программной реализацией алгоритмов, %, не более	$\pm 0,01$
Верхний предел измерений (ВПИ) абсолютного давления, МПа	от 0,2 до 1,7
Рабочий диапазон измерений абсолютного давления, % ВПИ	от 30 до 100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений абсолютного давления, %	$\pm 0,45$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений абсолютного давления в рабочем диапазоне температуры окружающего воздуха, %	$\pm 0,9$
Диапазон измерений термодинамической температуры, К ($^{\circ}C$)	от 243 до 343 (от минус 30 до плюс 70)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений термодинамической температуры в рабочем диапазоне температуры окружающего воздуха, %	$\pm 0,1$
Порог чувствительности, не более: для комплекса Суперфлоу 23СГ-65/10/50 для остальных комплексов	3,3 м ³ /ч 0,02 Q_{max}
Потеря давления на счетчике СГ16МТ-Р при максимальном расходе, не более	1800 Па (180 мм вод.ст).
Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}C$	от минус 30 до плюс 50
Диапазон температуры окружающего воздуха, соответствующей нормальным условиям, $^{\circ}C$	от плюс 18 до плюс 28
Относительная влажность воздуха при плюс 35 $^{\circ}C$ и более низких температурах, без конденсации влаги, %	до 95
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Стойкость к воздействию вибраций по ГОСТ Р 52931	группа N2
Стойкость к воздействию постоянных магнитных полей и переменных полей сетевой частоты с напряжённостью, А/м	до 400
Степень защиты корпуса	IP54
Напряжение внешнего источника питания постоянного тока, В	от 4 до 10
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
Средний срок службы, лет, не менее	10
Среднее время наработки на отказ, ч	60 000
Габаритные размеры, мм, не более	300 × 300 × 500

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СНАГ.407221.001 ПС

Лист

5

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки комплекса приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Комплекс измерительный «Суперфлоу 23СГ»	СНАГ.407221.001	1 шт.	исполнение согласно заказа
Комплекс измерительный «Суперфлоу 23СГ». Паспорт	СНАГ.407221.001 ПС	1 шт.	
Комплекс измерительный «Суперфлоу 23СГ». Методика поверки	СНАГ.407221.001 МП	1 шт.	на электронном носителе
Корректор объема газа «Суперфлоу 23». Руководство по эксплуатации.	СНАГ.407229.001 РЭ	1 шт.	на электронном носителе
Корректоры объема газа «Суперфлоу 23». Методика поверки.	СНАГ.407229.001 МП	1 шт.	на электронном носителе
Корректор объема газа «Суперфлоу 23». Паспорт.	СНАГ.407229.001 ПС	1 шт.	
Счетчик газа СГ16МТ-Р. Руководство по эксплуатации	ЛГФИ.407221.046 РЭ	1 шт.	на электронном носителе
Счетчики газа СГ. Методика поверки	ЛГФИ.407221.001 МИ	1 шт.	на электронном носителе
Счетчик газа СГ16МТ-Р. Паспорт	ЛГФИ.407221.046 ПС	1 шт.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СНАГ.407221.001 ПС						6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				

3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества комплекса требованиям технических условий СНАГ.407221.001 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 подвергался 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.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

3.5 Адрес предприятия-изготовителя:

117405, г. Москва, ул. Кирпичные Выемки, дом 3, помещ. VI, ком.21

ПАО «Газпром автоматизация» телефон +7(499) 580-4140;

факс +7(499) 580-41-36

E-mail: gazauto@gazprom-auto.ru

Сайт: www.gazprom-auto.ru

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СНАГ.407221.001 ПС			8

4 Свидетельство об упаковывании

Комплекс измерительный
наименование изделия

«Суперфлоу 23СГ»
обозначение

№ _____ упакован _____
заводской номер наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			СНАГ.407221.001 ПС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5 Свидетельство о приемке

Комплекс измерительный
наименование изделия

«Суперфлоу 23СГ»
обозначение

№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными
заводской номер
требованиями государственных стандартов, действующей технической докумен-
тацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

СНАГ.407221.001 ТУ
обозначение документа,
по которому производится поставка

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СНАГ.407221.001 ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

6 Свидетельство о первичной поверке

Комплекс измерительный
наименование изделия

«Суперфлоу 23СГ»
обозначение

№ _____ поверен органами Федерального агентства по техническому
заводской номер
регулированию и метрологии и на основании результатов первичной поверки при-
знан 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.

Поверка выполнена:

Поверитель _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Оттиск
поверительного
клейма

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			СНАГ.407221.001 ПС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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 и корректор.

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, исключая возникновение искры.

7.1.3 Комплекс предназначен для работы в диапазоне абсолютных давлений измеряемого газа, указанном в таблице 1.

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 и корректоре заземлить медным проводом сечением не менее 1,5 мм². 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, 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 и в п.п. 7.2.3-7.2.5 настоящего паспорта.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СНАГ.407221.001 ПС

Лист

12

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 И СЧЕТЧИКА;

- ПРОВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ, ПРИ КОТОРЫХ СВАРОЧНЫЙ ТОК ПРОТЕКАЕТ ЧЕРЕЗ КОРПУСА КОРРЕКТОРА И СЧЕТЧИКА.

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.

Для всех комплексов, кроме Суперфлоу 23СГ-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 Суперфлоу 23СГ-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 встроен стабилизатор потока газа.

7.2.5 На входном и выходном переходниках комплекса Суперфлоу 23СГ-65 имеются бобышки с резьбой G-1/2-B для подключения дифманометра. 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;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СНАГ.407221.001 ПС

Лист

13

- 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 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 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.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СНАГ.407221.001 ПС

Лист

14

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 и двумя датчиками, входящими в состав корректора (преобразователи температуры и давления) параметров потока газа при рабочих условиях и дальнейшем вычислении 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 и от датчиков температуры и давления, осуществляется в автоматическом режиме посредством встроенного программного обеспечения корректора.

Результаты измерений и вычислений выводятся на жидкокристаллический дисплей корректора.

Управление работой комплекса осуществляется посредством клавиатуры корректора.

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

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 и корректора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СНАГ.407221.001 ПС			16

8 Свидетельство о монтаже

Комплекс измерительный
наименование изделия

«Суперфлоу 23СГ»
обозначение

№ _____ установлен _____
заводской номер (наименование организации, осуществлявшей монтаж)

Дата монтажа " _____ " _____ 20____ г.

подпись лица, производившего
монтаж

расшифровка подписи

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			СНАГ.407221.001 ПС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

9 Движение комплекса при эксплуатации

Таблица 4

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

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	

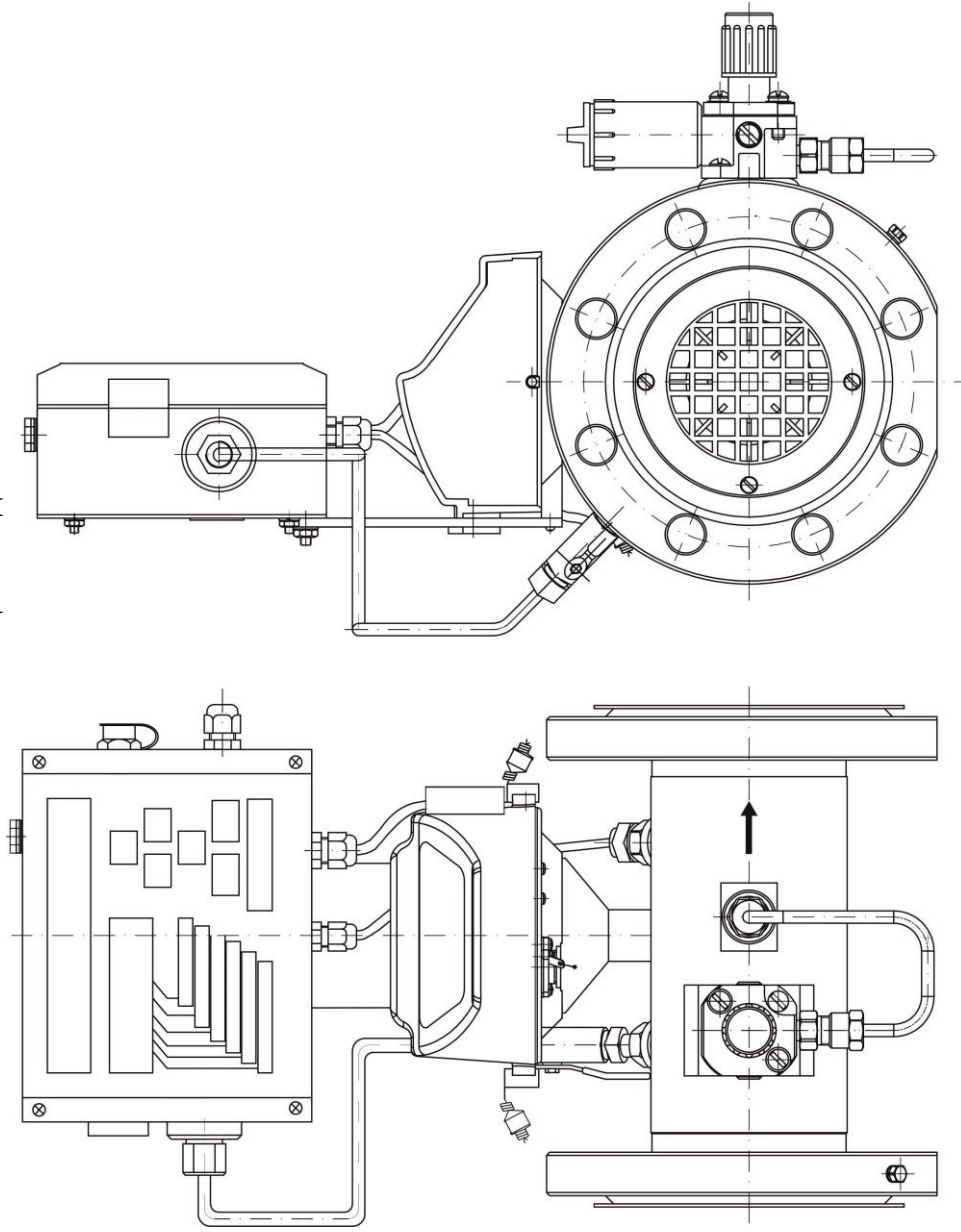
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	--------	------	----------	---------	------

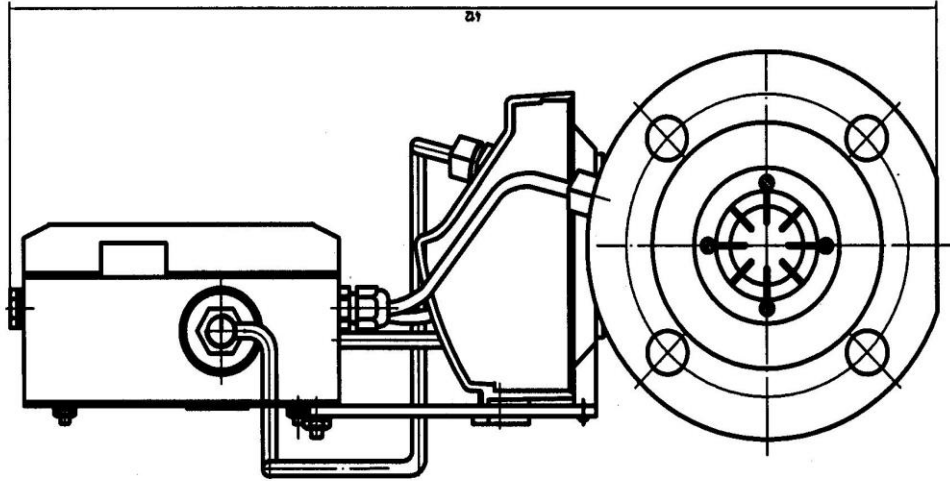
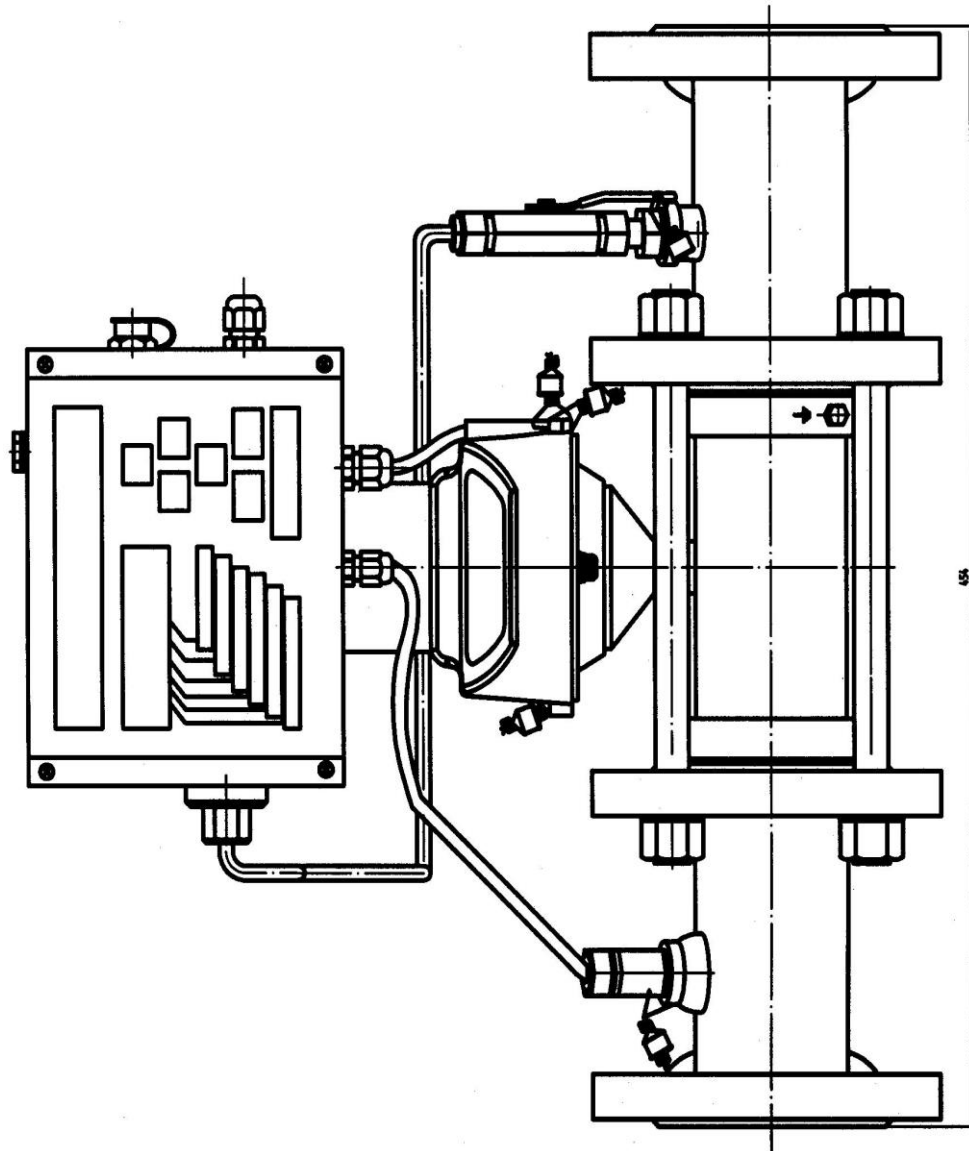
**Приложение А
(обязательное)
Общий вид комплекса**



1- пломба ОТК 3 – пломба поверителя 4 – крышка корпуса корректора
 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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



1- пломба ОТК 3 – пломба поверителя 4 – крышка корпуса корректора

2 – при выпуске из производства – пломба ОТК после монтажа и настройки комплекса – пломба специалист проводивший эти работы
 Масса комплекса не более 21 кг

Рисунок А.2 – Комплекс на расход 100 м³/ч с направлением потока слева направо (Поток-100-0,52-П, Поток-100-1,0-П, Поток-100-1,6-П