

- Не предъявлены паспорта;
- Отказ прибора произошел в результате нарушения потребителем правил эксплуатации;
- Комплекс подвергался непредусмотренной эксплуатационной документацией разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию изделия.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПОВЕРКЕ

6.1 Комплекс **СГ-ТК-Д-16** заводской номер № **1617098482**

соответствует техническим условиям ЛПТИ.407321.020 ТУ и признан годным для эксплуатации в качестве средства измерений.

Дата изготовления 11.09.2017 г.

Дата первичной поверки 11.09.2017 г.

6.2 Максимальное значение по модулю относительной погрешности корректора при приведении объема газа к стандартным условиям с учетом погрешности измерения температуры при первичной поверке при выпуске из производства **0,05 %**

Максимальное значение по модулю относительной погрешности счетчика при измерении объема газа при первичной поверке при выпуске из производства:

- в диапазоне расходов 1: от  $0,1 Q_{min}$  до  $Q_{max}$  - **0,29 %**;
- в диапазоне расходов 2: от  $Q_{min}$  до  $0,1 Q_{max}$  - **0,86 %**.

М.П. \_\_\_\_\_

(подпись должностного лица, ответственного за приемку изделия, штамп предприятия изготовителя)



*Чуркин С.А.*

/ Чуркин С.А. /

(подпись и оттиск поверительного клейма представителя ЦСМ)

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Комплекс **СГ-ТК-Д-16** заводской номер № **1617098482**

упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки 12.09.17 Упаковку произвел \_\_\_\_\_

## 8 РЕМОНТ

8.1 Комплекс СГ-ТК является не ремонтируемым в эксплуатации изделием. Ремонт может быть выполнен только на предприятии изготовителе или специализированной организацией, уполномоченной предприятием изготовителем на проведение ремонтных работ и сервисное обслуживание.

При выполнении работ сервисными центрами изменения в паспорт (при необходимости) вносятся рукописным способом путем зачеркивания с указанием исполнителя, даты проведения работ и заверяются печатью сервисного центра.

В случае отказа изделия в период гарантийного срока необходимо составить акт, в котором следует указать:

- Полное наименование изделия;
- Описание дефекта, в чем выражается и при каких условиях произошел отказ;
- Время работы изделия;
- Давление газа в месте установки изделия;
- Режим работы изделия (непрерывный, циклический и т.д.)

## КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА СГ-ТК

ПАСПОРТ

ЛПТИ.407321.020 ПС



### 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК: модификаций СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р, СГ-ТК-Д (далее – комплексы СГ-ТК) предназначены для измерения объема неагрессивного, сухого газа (далее – газ), приведенного к стандартным условиям, путем измерения объема при рабочих условиях и автоматической электронной коррекции по температуре и заданным значениям давления и коэффициента сжимаемости газа. Принцип действия комплекса основан на измерении объема газа при рабочих условиях с помощью счетчика газа, температуры газа с помощью корректора и вычисления корректором объема газа, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939, на основе измеренных параметров и введенных значений коэффициента сжимаемости и давления, принятых за условно-постоянную величину.

Комплексы СГ-ТК применяются для измерения объема сухих и очищенных газов (природный газ, воздух, азот, аргон и т.п., за исключением кислорода).

1.2 Комплексы СГ-ТК состоят из счетчика газа, корректора и коммутационных элементов.

В комплексе используется корректор объема газа TC220(далее - TC220) или корректор объема газа TC215 (далее - TC215).

В зависимости от типа применяемого счетчика комплексы имеют три модификации:

- СГ-ТК-Т на базе счетчиков газа турбинных TRZ (далее - TRZ), счетчиков газа турбинных СГ (далее - СГ);
- СГ-ТК-Р на базе счетчиков газа ротационных RABO (далее - RABO), счетчиков газа ротационных RVG (далее - RVG);
- СГ-ТК-Д на базе счетчиков газа объемных диафрагменных типа ВК-Г (далее - ВК-Г).

1.3 Комплекс СГ-ТК является средством измерения утвержденного типа Госреестр № 55340-13 и соответствует требованиям ЛПТИ.407321.020 ТУ.

1.4 Комплекс СГ-ТК имеет Разрешение на применение № РРС 00-40122 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

1.5 Информация об изготовителе: ООО «СГ-ТК» (далее – «СГ-ТК») является производителем. Адрес: Россия, 407320, г. Саранск, Нижегородской обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, дом № 1. Тел: 8(834) 471 34 00, 34 01. Факс: 8(834) 471 34 01. E-mail: info@sgtk.ru

1.6 Заводские номера комплексов СГ-ТК и его составных частей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условные обозначения составных частей	Заводской номер	Примечание
1. Комплекс СГ-ТК-Д-16	№ <u>1617098482</u>	
2. Счетчик газа ВК-Г10	№ <u>35631853</u>	
3. Корректор TC220	№ <u>1017090145</u>	

1.7 Основные технические параметры.

Основные технические параметры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Измеряемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87, пропан, аргон, азот, воздух и другие неагрессивные сухие газы
Параметры измеряемой среды: Диапазон объемного расхода при рабочих условиях, м <sup>3</sup> /ч: - модификация СГ-ТК-Д - модификация СГ-ТК-Т (счетчик газа турбинный СГ) - модификация СГ-ТК-Т (счетчик газа турбинный TRZ) - модификация СГ-ТК-Р (счетчик газа ротационный RVG) - модификация СГ-ТК-Р (счетчик газа ротационный RABO)	от 0,016 до 160 от 8 до 4000 от 5 до 6500 от 0,6 до 650 от 0,4 до 400
Диапазон измерения температуры газа, °С:	от минус 30 до 60

Избыточное давление газа, кПа, не более: - модификация СГ-ТК-Д - модификация СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р	50 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа, приведенного к стандартным условиям, с учетом погрешности измерения температуры, без учета погрешности от принятия давления и коэффициента сжимаемости за условно-постоянные величины <sup>1)</sup> , %: - модификация СГ-ТК-Д: в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $0,1 Q_{min}^{2)}$ до $Q_{max}^{3)}$ в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $Q_{min}^{4)}$ до $0,1 Q_{max}^{2)}$ -модификации СГ-ТК-Т на базе счетчиков TRZ исполнения «2У», СГ-ТК-Р на базе RABO исполнения «2У»: - в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $Q_{min}^{4)}$ до $Q_{max}^{3)}$ -модификации СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р на базе счетчиков RVG, СГ и счетчиков TRZ, RABO остальных исполнений: - в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $Q_{min}^{4)}$ до $Q_{max}^{3)}$ - в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $Q_{max}^{3)}$ до $Q_{max}^{3)}$	$\pm 1,6$ $\pm 2,2$ $\pm 1,0$ $\pm 2,1$ $\pm 1,1$
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от минус 30 до 60 до 98 без конденсации влаги от 84 до 106,7
Примечания: <sup>1)</sup> Во всем диапазоне рабочих условий эксплуатации, с учетом относительной погрешности, обусловленной алгоритмом вычисления объема газа и его программной реализацией (не более $\pm 0,05\%$ ); <sup>2)</sup> $Q_{nom}$ – номинальный объемный расход при рабочих условиях; <sup>3)</sup> $Q_{max}$ – максимальный объемный расход при рабочих условиях; <sup>4)</sup> $Q_{min}$ – минимальный объемный расход при рабочих условиях; <sup>5)</sup> $Q_t$ – значение переходного объемного расхода при рабочих условиях. В зависимости от типа счетчика $Q_t$ принимается равным:	
TRZ G100-G4000 (Ду80, 100, 150, 200, 250, 300) исп. «1» и «2»	$0,1 Q_{max}$
TRZ G65; СГ16М(МТ) с диапазонами измерения 1:10 и 1:20; СГ16МТ-100-Р с диапазонами измерения 1:10	$0,2 Q_{max}$
СГ16МТ-160...4000-Р-2 с диапазоном измерения 1:20; СГ16МТ-250...650-Р-3 с диапазоном измерения 1:25; СГ16МТ-800...4000-Р-3 с диапазоном измерения 1:30	$0,1 Q_{max}$ $0,05 Q_{max}$
СГ16МТ-100-Р-1 с диапазонами измерения 1:12,5; СГ16МТ-250...650-Р-4 с диапазоном измерения 1:25; СГ16МТ-800...4000-Р-4 с диапазоном измерения 1:30	$0,1 Q_{max}$
RVG (основное исполнение), RABO (основное исполнение)	$0,1 Q_{max}$
RVG (дополнительное исполнение «У»), RABO (дополнительное исполнение «У»)	$0,05 Q_{max}$

## 2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1 Комплект поставки комплекса СГ-ТК приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и условное обозначение	Примечание
СГ-ТК-Д-16 в составе: 1. Корректор объема газа в комплекте с преобразователем температуры 500П (Pt500) (термометр сопротивления)	Установленные параметры корректора приведены в его паспорте
2 Счетчик газа ВК-Г10	Расход при рабочих условиях: $Q_{max} \underline{16}$ $Q_{min} \underline{0,1}$

Техническая документация в составе: Руководство по эксплуатации комплекса ЛГТИ.407321.020 РЭ ГСИ. Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК. Методика поверки. ЛГТИ.407321.020 МП Паспорт ЛГТИ.407321.020 ПС Комплект монтажных частей	При поставке предусматривается наличие эксплуатационной документации на корректор и счетчик газа  При монтаже термометра сопротивления на трубопроводе
Примечание - Дополнительно комплекс может быть укомплектован следующим оборудованием: фильтр газа ФГ16, комплект прямых участков КПУ, блоки питания и коммуникационные модули для передачи данных.	

## 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1 Комплекс СГ-ТК имеет взрывозащищенное исполнение, сертификат соответствия ТР ТС № TC RU С-RU.ГБ06.В.00001, маркировка взрывозащиты «I Ex ib IIB T4 Gb».

3.2 Комплекс СГ-ТК может устанавливаться во взрывоопасных зонах согласно п.п. 7.3 ПУЭ, в которых возможно образование взрывоопасных газозвушных смесей, паров и газов категории ПА и ПБ, группы Т4 ГОСТ Р 52350.11.

## 4. ПОВЕРКА

4.1 Поверку комплекса СГ-ТК производят в соответствии с «ГСИ. Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК. Методика поверки» ЛГТИ.407321.020 МП.

Интервал между поверками – 5 лет.

Результаты поверки заносятся в Таблицу 4 или в свидетельство о поверке.

Примечание - После ремонтных, профилактических и т.п. работ, влияющих на метрологические показатели, производится повторная внеочередная поверка комплекса СГ-ТК.

4.2 Таблица настройки параметров корректора при поверке комплекса СГ-ТК полностью приведена в п. 7 паспорта на корректор.

Таблица 4

Дата поверки	Отметка о годности	Подпись и оттиск поверительного клейма представителя ЦСМ

## 5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие комплекса техническим характеристикам, указанным в технических условиях ЛГТИ.407321.020 ТУ, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска предприятием - изготовителем.

Примечание. При изготовлении комплекса с использованием комплектующих изделий заказчика гарантийный срок на комплекс СГ-ТК определяется гарантийным сроком вышедшего из строя комплектующего изделия

5.3 Средний срок службы не менее 12 лет.

5.4 Изготовитель не несет гарантийных обязательств, в случае выхода изделия из строя, если:

- Нарушены пломбы изготовителя или изделие имеет механические повреждения;