

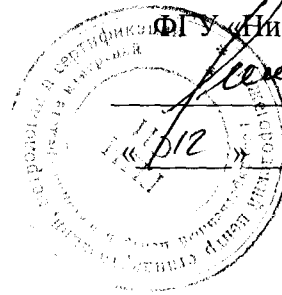
«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

2006 г



КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГАЗА СГ-ТК: модификаций СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р, СГ-ТК-Д	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33844-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ4213-031-48318941-2006 (ЛГТИ.407321.020 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК: модификаций СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р, СГ-ТК-Д (далее по тексту – комплекс) предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542 приведенного к стандартным условиям посредством автоматической электронной коррекции показаний турбинных счетчиков СГ, TRZ (модификация СГ-ТК-Т), ротационного счетчика RVG (модификация СГ-ТК-Р) или диафрагменного счетчика ВК (модификация СГ-ТК-Д) по температуре и заданных значений давления и коэффициента сжимаемости газа.

Комплекс может применяться для измерения объема природного газа и других неагрессивных, сухих и очищенных газов (воздух, азот, аргон и т.п., за исключением кислорода).

Область применения комплекса — коммерческий учет объема в трубопроводах газораспределительных пунктов и станций (ГРП, ГРС), теплоэнергетических установок, объектах нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности и других технологических объектов в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия комплекса основан на одновременном измерении двух параметров потока газа (объема и температуры) при рабочих условиях и с помощью корректора, по полученной информации производится вычисление приведенного к стандартным условиям ($P_c = 0,101325$ МПа, $T_c = 20$ °С) объема V_c прошедшего газа через счетчик с учетом условно постоянного коэффициента его сжимаемости.

СГ-ТК обеспечивает выполнение следующих процедур:

- измерение объема газа и приведение его к стандартным условиям;
- периодический опрос и расчет рабочего объема, приведенного к стандартным условиям объема и температуры;
- отображение и дистанционная передача информации о текущих значениях измеренных и рассчитанных параметров;
- представление отчетов о нештатных ситуациях, авариях и несанкционированных вмешательствах;
- посуточное архивирование и анализ параметров по измеренным и рассчитанным параметрам;
- отображение среднесуточных измеренных параметров с указанием времени и даты.

Комплекс СГ-ТК имеет два исполнения:

- исполнение СГ-ТК1 с корректором объема газа ТС210;
- исполнение СГ-ТК2 с корректором объема газа ТС215

Комплекс состоит из следующих составных частей (блоков):

а) счетчик газа (далее по тексту – счетчик) (в зависимости от конструктивного исполнения, максимального допустимого рабочего давления и наибольшего измеряемого расхода):

- счетчик газа турбинный СГ, TRZ (исполнение комплекса СГ-ТКп-Т1 и СГ-ТКп-Т2)*;
- счетчик газа ротационный RVG (исполнение комплекса СГ-ТКп-Р);
- счетчик газа диафрагменный ВК (исполнение комплекса СГ-ТКп-Д).

* - п – исполнение комплекса 1 или 2, в зависимости от корректора объема газа ТС210 или ТС215 соответственно;

б) корректора объема газа ТС210 или ТС215.

Комплекс СГ-ТК1 имеет взрывозащищенное исполнение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	
Диапазон объемного расхода, м ³ /ч на базе счетчика ВК	0,016 – 160
на базе счетчика СГ	10 – 2500
на базе счетчика TRZ	5 – 6500
на базе счетчика RVG	0,8 – 650
Максимальное рабочее давление, МПа на базе счетчика ВК	0,05
на базе счетчика СГ	1,6
на базе счетчика TRZ	1,6
на базе счетчика RVG	1,6
Диапазон измерения температуры рабочей среды, °С	минус 30 - плюс 60
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения объема, %: на базе счетчика ВК: - диапазон расходов от 0,1 Q _{ном} до Q _{мах} ;	±1,7
- диапазон расходов от Q _{мин.} до 0,1 Q _{ном}	± 3,2
на базе счетчика СГ: - диапазон расходов от 0,2 Q _{мах} до Q _{мах} ;	± 1,2
- диапазон расходов от Q _{мин} до 0,2Q _{мах} ;	± 2,2
на базе счетчика TRZ - диапазон расходов от 0,1 Q _{мах} до Q _{мах} ;	± 1,2
- диапазон расходов от Q _{мин} до 0,1Q _{мах} ;	± 2,2
на базе счетчика RVG - диапазон расходов от 0,1 Q _{мах.} до Q _{мах} ;	± 1,2
- диапазон расходов от Q _{мин.} до 0,1 Q _{мах.}	± 2,2
Дисплей	8 разрядный
Протокол обмена	ГОСТ Р МЭК61107
Температура окружающей среды, °С	минус 30...плюс 60
Средняя наработка на отказ, ч	12000
Средний срок службы, лет, не менее	12

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.
Комплекс СГ-ТК		1
Руководство по эксплуатации	ЛГТИ.407321.001 РЭ	1
Паспорт	ЛГТИ.407321.001 ПС	1
Комплект монтажных частей (КМЧ)	По согласованию с заказчиком	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик методом фотопечати и на титульные листы эксплуатационной документации - типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса СГ-ТК осуществляется в соответствии с методикой поверки, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ЛГТИ.407321.020 РЭ, согласованной с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в декабре 2006г.

Основное поверочное оборудование:

Установка проверки на герметичность ПС№31-сг16/453 №2 предел измерения до 1,6 МПа и до 10 МПа, класс точности 0,5.

Расходомерный стенд (сеть сжатого воздуха) производительность по расходу (0,1- 0,8) Q_{max} , погрешность $\pm 0,3\%$.

Межповерочный интервал - 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28724 «Счетчики газа скоростные. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ Р50818 «Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 30319.2 «Газ природный. Методы расчета физических свойств».

ГОСТ Р 51330.10 «Электрооборудование взрывозащищенное. Искробезопасная электрическая цепь».

Технические условия ТУ 4213-031-48318941-2006 (ЛГТИ.407321.020 ТУ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Комплексы для измерения количества газа СГ-ТК: модификаций СГ-ТК-Т, СГ-ТК-Р, СГ-ТК-Д» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00296, выдан ОРГАНОМ СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, КОНТРОЛЯ И ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Изготовитель: ООО "ЭЛЬСТЕР Газэлектроника",

Адрес: 607224 г.Арзамас, Нижегородской области, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8а

Тел.: (83147) 2-10-70; 3-16-94

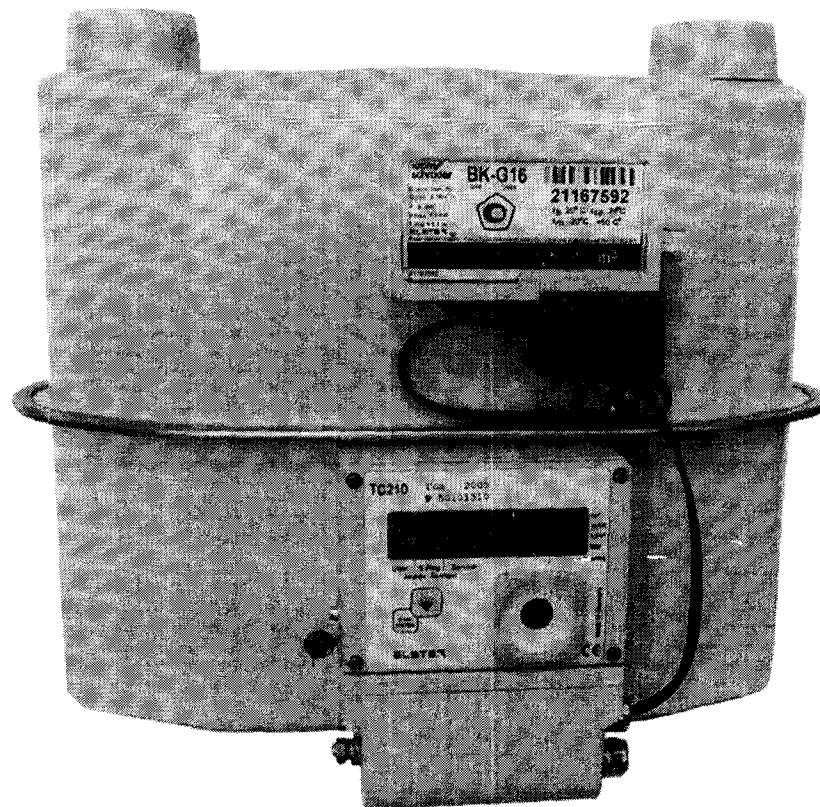
Факс: (83147) 3-54-41

Генеральный директор
ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»

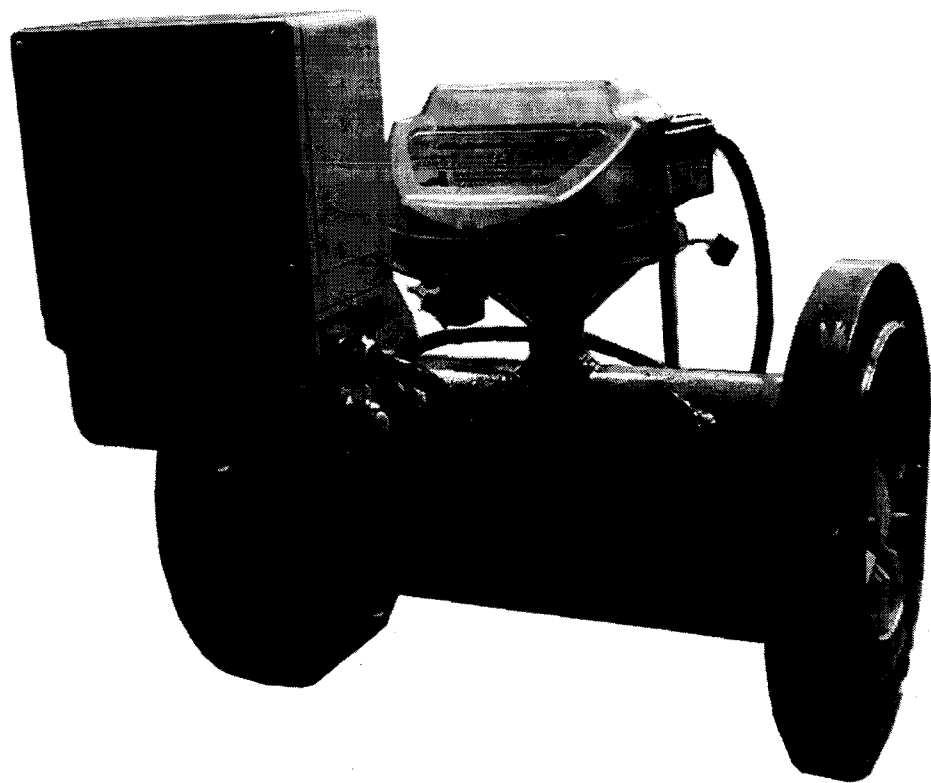


В.А. Левандовский

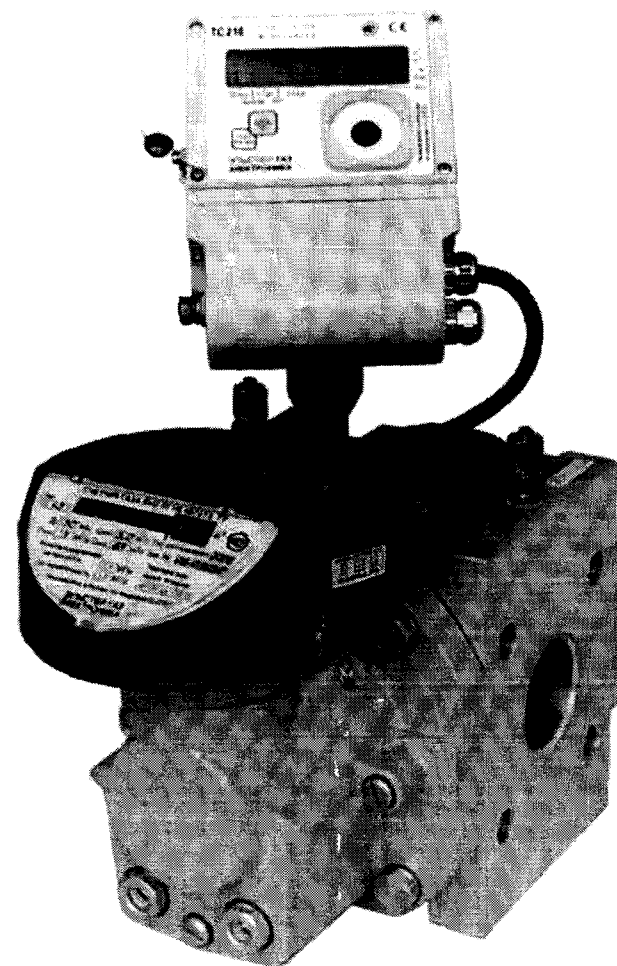




Комплекс для измерения количества газа СГ-ТК1-Д



Комплекс для измерения количества газа
СГ-ТК2-Т1



Комплекс для измерения количества газа
СГ-ТК2-Р

33874-07