



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ

Регистрационный номер № РОСС RU.31485.04ИДЮ0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
№ С-ПЭ.120.ТУ.00296

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ:

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»

119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2, этаж П, помещ. 1, ком. 4, рег. № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО

Оборудование (техническое устройство, изделие, материал): «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС: 9028 100000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ЗАЯВИТЕЛЬ): ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология». Адрес: 446394, РФ, Самарская область, Красноярский муниципальный район, п.г.т. Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8. ОГРН 1106312008637 (ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология». Адрес: 446394, РФ, Самарская область, Красноярский муниципальный район, п.г.т. Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8. ОГРН 1106312008637)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: ФНиП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536; ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» приказ Ростехнадзора от 15.12.2020г. № 533; ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534

ОСНОВАНИЯ ВЫДАЧИ СЕРТИФИКАТА:

Заклучение экспертизы № 329-ТУ/07-24 от 15.07.2024 Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (регистрационный номер лицензии Л043-00109-77/00592785 (временный № ДЭ-00-016450) от 20 февраля 2017 г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Схема сертификации 1. Условия применения указаны в Приложениях к сертификату.

Дата выдачи: 16.07.2024

Срок действия сертификата: до 15.07.2029

Руководитель органа по сертификации

Эксперт



Гаркуша Г.С.
инициалы, фамилия

Погребнов А.А.
инициалы, фамилия

Приложение № 1
к сертификату соответствия № С-ПЭ.120.ТУ.00296

(без сертификата недействительно)

Срок действия с 16.07.2024 по 15.07.2029

Условия применения на опасных производственных объектах:

1. Соблюдение требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности.
2. Изготовление, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности.
3. Применение оборудования (технического устройства, изделия, материала) в соответствии с условиями, ограничениями и требованиями технической документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология». Адрес: 446394, РФ, Самарская область, Красноярский муниципальный район, п.г.т. Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8. ОГРН 1106312008637

Руководитель органа по сертификации

Эксперт



Гаркуша Г.С.
инициалы, фамилия

Погребнов А.А.
инициалы, фамилия

119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Веерная, д. 2, этаж П, пом. 1, ком. 4. Тел.: +7 (499) 226-03-71
ОГРН 1127746191781 / ИНН 7710909058

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 329-ТУ/07-24

по подтверждению соответствия требованиям
промышленной безопасности

«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014
Серийный выпуск

Изготовитель: ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология».

Генеральный директор
ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»
Г.С. Гаркуша
«15» июля 2024 г.



М.П.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 2 из 29

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	3
1.1.Основание для проведения экспертизы	3
1.2.Сведения об экспертной организации.....	4
1.3.Сведения об экспертах.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	5
3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ	5
4. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ	5
5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ.....	6
6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ.....	6
6.1.Назначение продукции	6
6.2.Исполнение и составные части.....	7
6.3.Основные технические характеристики	8
6.4.Маркировка.....	12
6.5.Срок службы.....	13
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	14
7.1.Оценка технической и эксплуатационной документации.....	14
7.2.Сведения о проводимых испытаниях.....	16
7.3.Оценка соответствия требованиям нормативных документов и требованиям промышленной безопасности.....	19
8. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	22
Приложение А – перечень нормативной документации	23
Приложение Б – копии документов экспертной организации.....	26
Приложение В – копия приказа о назначении экспертов	29

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
	«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	стр. 3 из 29

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основание для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности продукции – «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология» являются:

- заявка на проведение сертификации в системе добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный эксперт».
- правила функционирования системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» № ПЭ.П.01-16.
- Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [п. 1, ст. 8].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. N 420 [п. 23].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536 [п.п. 100, 111].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 533 [п.п. 15, 161, 167, 346, 347].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 534 [п.п. 126, 129, 556, 562].

Перечень Федеральных законов, нормативных правовых актов Правительства РФ, национальных и межгосударственных стандартов, норм и правил в области промышленной безопасности, на соответствие требованиям, которых проводилась экспертиза промышленной безопасности, приведен в Приложении А к настоящему заключению.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 4 из 29

1.2. Сведения об экспертной организации

Полное (сокращенное) наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»).

Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью.

Адрес (место нахождения): 119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2, эт. П, пом. 1, ком. 4.

ОГРН: 1127746191781.

ИНН: 7710909058.

Номер телефона/факса: + 7 (495) 011-03-06 / 8 (800) 600-39-37.

E-mail: info@profeks.ru, www.profeks.ru.

Генеральный директор: Гаркуша Георгий Сергеевич.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» имеет лицензию, выданную Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности: регистрационный номер лицензии Л043-00109-77/00592785 (временный № ДЭ-00-016450) от 20 февраля 2017 г., срок действия лицензии – бессрочно (Приложение Б).

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» имеет свидетельство о признании компетентности № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120 ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» в качестве органа по сертификации в системе добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный эксперт» (Приложение Б).

1.3. Сведения об экспертах

Для проведения экспертизы приказом генерального директора ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (приказ № 329 от 10.07.2024г.) назначены эксперты:

– Погребнов Александр Анатольевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э4 ТУ, третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.23.01523.006, срок аттестации до 21.04.2028 г.

– Семлюков Евгений Анатольевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э7 ТУ, первой категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.04332.001, срок аттестации до 18.07.2027 г.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 5 из 29

– Повесьма Дмитрий Николаевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э12 ТУ, третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.05972.002, срок аттестации до 17.06.2027 г.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Объектом экспертизы является продукция – «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология».

3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заявителем по определению соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности является ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология».

Изготовителем является ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология».

Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью.

ИНН: 6312102369

ОГРН: 1106312008637

Адрес юридический: 446394, РФ, Самарская область, Красноярский муниципальный район, п.г.т. Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8

Адрес фактический: 446394, РФ, Самарская область, Красноярский муниципальный район, п.г.т. Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8

E-mail: info@ktprom.com

Телефон: +7 (846) 202-00-65.

Руководитель организации: Директор – Назаров Владислав Валериевич.

4. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Целью проведения экспертизы является определение соответствия объекта экспертизы - «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология» – предъявляемым к нему требованиям промышленной

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 6 из 29

безопасности действующих нормативных документов, основываясь на принципах независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, в рамках системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» с последующей выдачей сертификата соответствия.

5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ

В процессе проведения экспертизы были рассмотрены документы, перечисленные в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование документа	№/шифр документа	КОЛ-ВО ЛИСТОВ
1.	Договор об оказании услуг	№ 2023-09-437246-КОES- PST от 14.09.2023 г.	11
2.	Заявка на проведение сертификации	б/н	1
3.	Карточка предприятия ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология»	б/н	1
4.	Технические условия	ТУ 4213-001-20642404-2014	63
5.	Выписка ЕГРЮЛ ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология»	№ ЮЭ9965-24-88292039	42
6.	Паспорт «Счетчик газа КТМ100 РУС»	РМТВ.01.000.00.0000.000ПС	18
7.	Руководство по эксплуатации «Счетчик газа КТМ100 РУС»	РМТВ.01.000.00.0000.000РЭ	106
8.	Протокол приемо-сдаточных испытаний	№ 023 от 08 ноября 2023г.	3

6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

6.1. Назначение продукции

«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014 (далее – счетчики), производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология», предназначены для: измерения скорости потока и вычисления объемного расхода, объема газа при рабочих и стандартных условиях, массового расхода различных неагрессивных и агрессивных газов и пара, в том числе природного, попутного нефтяного и факельных газов.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 7 из 29

6.2. Исполнение и составные части.

Конструктивно счётчик может быть изготовлен в двух исполнениях: стандартном и совмещенном. В стандартном исполнении счётчик включает в себя один, два или четыре врезных приемопередатчика и один блок обработки информации МЦУ. Блок МЦУ обеспечивает подключение и обработку данных до трех измерительных точек. Исполнение счётчика без блока МЦУ в составе позволяет передавать данные объемного расхода газа при рабочих условиях в системы верхнего уровня по интерфейсу RS485 или другим по запросу. Счётчик управляется с помощью меню и клавиш, расположенных на передней панели блока МЦУ, а также удаленно через имеющиеся интерфейсы связи.

Счётчик в совмещенном исполнении включает в себя один, два или четыре врезных приемопередатчика, один блок обработки информации КТМ100Н (или КТМ100 Лайт) и модуль выносной, который может дополнительно обеспечивать взаимодействие пользователя с блоком обработки информации на расстоянии. В блоке обработки информации КТМ100Н (или КТМ100 Лайт) реализован функционал вычислителя, который позволяет привести объемный расход и объем газа в рабочих условиях к стандартным условиям, а также рассчитать массовый расход при известном и неизвестном составе газовой смеси.

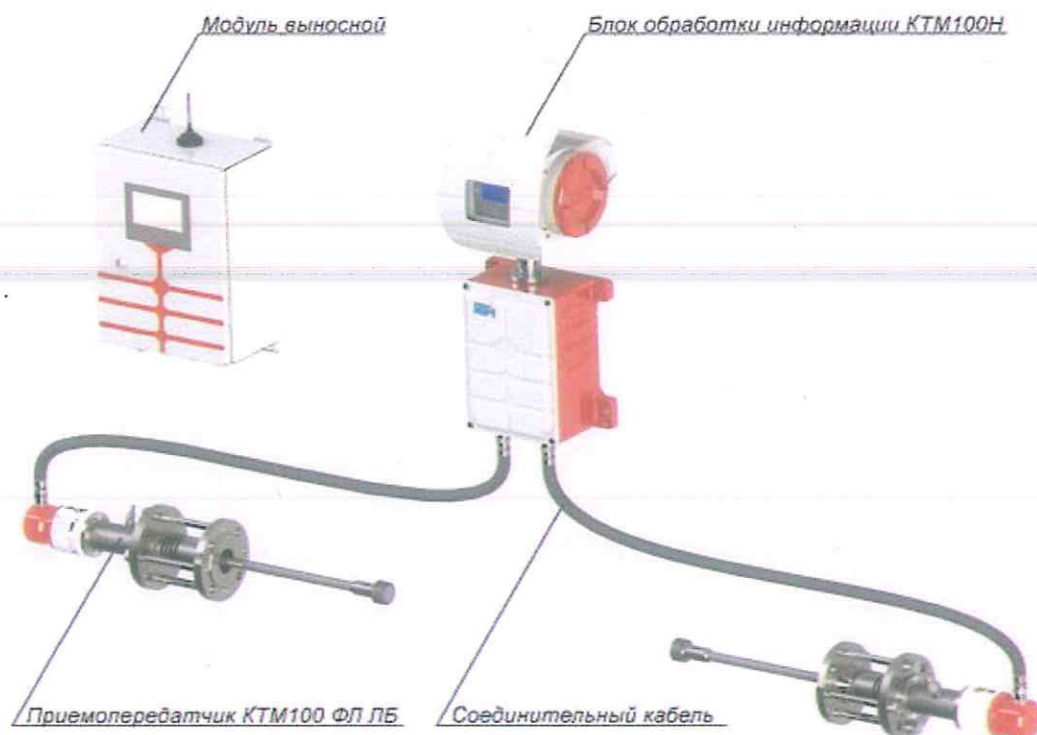


Рисунок 1 – Внешний вид счетчика КТМ100 РУС совмещенного исполнения с блоком обработки информации КТМ100Н и выносным модулем

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 8 из 29

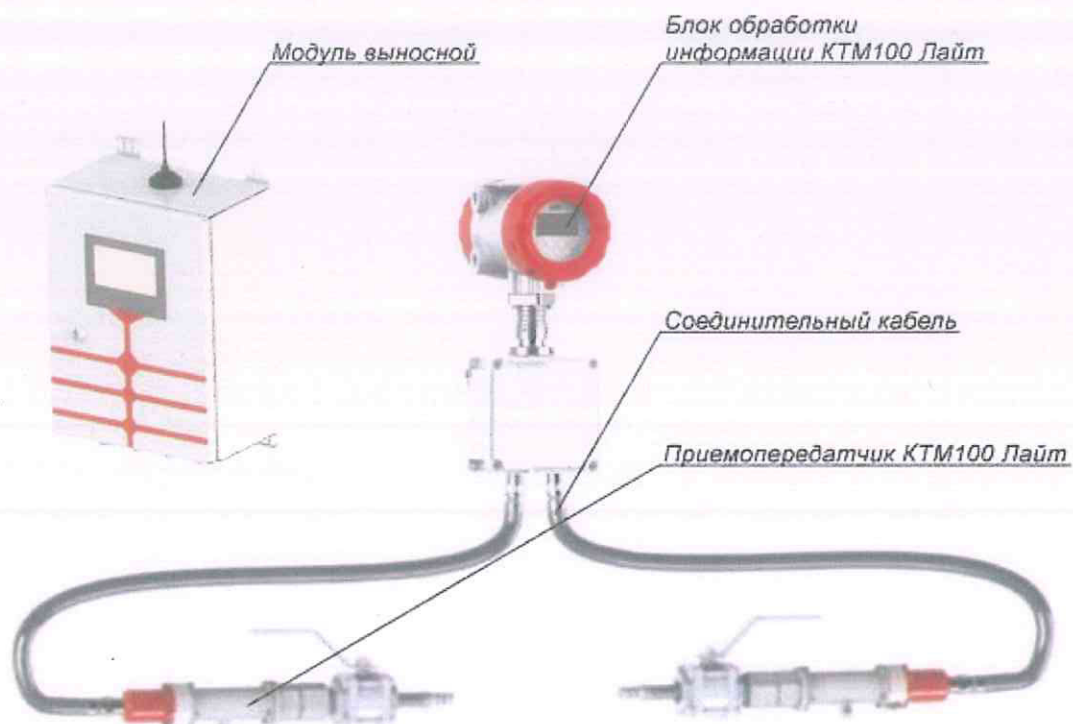


Рисунок 2 – Внешний вид счетчика КТМ100 РУС совмещенного исполнения с блоком обработки информации КТМ100 Лайт и выносным модулем

6.3. Основные технические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики счетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Диапазон применяемых значений		
1	Диапазон измерений расхода газа при рабочих условиях, м ³ /ч	В зависимости от модели счетчика и диаметра измерительной линии		
2	Диапазон измерения скорости потока газа, м/с ¹⁾	от 0.03 до 120		
3	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа при рабочих условиях (в зависимости от скорости потока газа):	Скорость потока газа, м/с		
		0,03≤V≤0,1	0,1<V<0,3	0,3≤V
	однолучевое исполнение			
	- при имитационном методе проверки, %	± 5	± 3,5	± 2(±1,5) ³⁾
	- после калибровки и поверки на поверочной установке, %	± 3	± 2	±1,5
	двулучевое исполнение:			
	- при имитационном методе проверки ²⁾ , %	± 3	± 2,5	± 1,5(±1,0) ³⁾
	- после калибровки и поверки на поверочной установке, %	± 1	± 1	± 1

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 9 из 29

4	Пределы допускаемой относительной погрешности, счётчика при вычислении массового расхода пара, газа, объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, молярной массы горючих природных газов ⁴⁾ , %	$\pm 0,005$
5	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени, %	$\pm 0,01$
6	Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу ввода аналоговых сигналов, мА	$\pm 0,016$
7	Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу ввода аналоговых сигналов, мА	$\pm 0,04$
8	Частота работы ультразвуковых приемопередатчиков, кГц	42, 80 или 135 с отклонением не более $\pm 5\%$
9	Напряжение питания, В - переменного тока с частотой 50/60 Гц - постоянного тока	от 90 до 250 от 12 до 30
10	Потребляемая мощность, Вт, не более - стандартное исполнение - совмещенное исполнение	20 6
11	Диапазон температуры окружающей среды ¹⁾ - стандартное исполнение - совмещенное исполнение	от $-40^{\circ}\text{C}^{5)}$ до $+70^{\circ}\text{C}$ от $-50^{\circ}\text{C}^{5)}$ до $+60^{\circ}\text{C}$
12	Максимальная относительная влажность окружающей среды, %	95 (без конденсации)
13	Масса, кг	Различаются в зависимости от исполнения и условий применения ¹⁾
14	Степень защиты оболочки: - приемопередатчики - блок обработки информации - блок обработки информации КТМ100Н, КТМ100 Лайт - модуль выносной	IP65/IP66/IP67 IP20/IP65/IP67 IP66/IP67 IP54
15	Эксплуатация во взрывоопасных зонах: - приемопередатчики - блок обработки информации МЦУ/КТМ100Н/КТМ 100 Лайт - модуль выносной	зона 0, 1, 2 зона 1 или 2 вне зоны
16	Габаритные размеры, мм	в зависимости от исполнения
17	Максимальная длина кабельных линий между выносным модулем и блоком обработки информации, м	1000
18	Максимальная длина кабельных линий между приемопередатчиками и блоком обработки информации, м, не более: - стандартное исполнение - совмещенное исполнение	1000 15
19	Средний срок службы, лет, не менее	15

¹⁾ Указаны максимальные значения, значения могут отличаться в зависимости от модели счетчика (см. паспорт счетчика);

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 10 из 29

- 2) При установке приемопередатчиков на существующем трубопроводе, с соблюдением следующих условий: отклонение от соосности не более $\pm 4,9$ мм; ошибка при измерениях угла установки $\pm 0,5^\circ$, измерительного расстояния $\pm 0,5$ %, площади сечения $\pm 0,5$ %;
- 3) Для модификаций счётчика в комплекте с измерительным участком трубопровода с предустановленными приемопередатчиками;
- 4) Указанная погрешность вычислений, не содержит погрешности определения температуры, давления и цифро-аналоговых преобразований. Погрешность определения массового расхода пара объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, молярной массы определяются в соответствии с действующими нормативными документами на системы измерений на базе ультразвуковых преобразователей расхода (методиками измерений);
- 5) До минус 65°C при условии использования обогреваемых термочехлов.

Конструкция приемопередатчиков счетчика может различаться в зависимости от параметров рабочего процесса. Исполнения приемопередатчиков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип приемопередатчика	Диапазон рабочей температуры газа, °С	Рекомендованный угол установки к оси трубы	Внутренний диаметр трубопровода ⁶⁾	Максимальная концентрация пыли в газе, при ст. усл., г/м ³	Рабочее избыточное давление, газа кПа
СП	от -40 до + 450	от 45° до 60 ^{о5)}	от 0,35 до 2,5	1	±3 ±10 ¹⁾
БП			от 0,7 до 8,7	100	
БУП			от 0,7 до 3	>100	
М	от -40 до +260	от 45° до 60 ^{о5)}	от 0,15 до 3,4 от 0,15 до 1,7 ²⁾	1	±10
Б			от 1,4 до 13 от 1,4 до 4,3 ²⁾	100	±10
ПР		45°	>0,4	1	
ПР СО		от -40 до +350	>0,4	1	
СА	от -40 до +150	от 45° до 60 ^{о5)}	от 0,15 до 1,7	1	±10
СД	от -40 до +450		от 0,14 до 3,4	1	
С СО			от 1,4 до 11,3	100	
Б СО			от -40 до +260	от 0,15 до 1,7	1
П	от -40 до +260		от -40 до +260 ³⁾		
Ех	от -40 до +260 ³⁾				
Ех-ЛБ			от -70 до +80 ³⁾	90°	от 0,1 до 0,6
Ех-М Ех-М ЛБ	75°	от 0,2 до 1,8		1	
Ех-ФЛ					
Ех-ЛБ ФЛ					
Ех-ПР Ех-ПР ЛБ	от -70 до +180 ⁷⁾	75°	≥ 0,3	1	от -50 до +1600 ⁸⁾
КТМ100 ФЛ ЛБ			от 0,2 до 1,8	1	
КТМ100 М ЛБ		90°	от 0,05 до 0,6	1	

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 11 из 29

КТМ100 ПР ЛБ		75°	$\geq 0,3$	1	
КТМ100 Лайт	от -40 до +180 ⁷⁾	75°	от 0,05 до 0,6 ⁹⁾	1	от -50 до +1600
¹⁾ Допускается после согласования с предприятием-изготовителем; ²⁾ С использованием зонда и преобразователей из сплава «хастеллой»; ³⁾ Специальные исполнения: Высокотемпературные исполнения: - Для Ех зоны 1: от минус 70°С до плюс 280°С - Для Ех зоны 2: от минус 70°С до плюс 260°С Низкотемпературные исполнения: - от минус 196°С до плюс 100° ⁴⁾ По запросу возможно увеличение диапазона; ⁵⁾ При высокой концентрации пыли, угол установки 60°; ⁶⁾ Возможно увеличение диаметра трубы, при установке приемопередатчиков по хорде профиля сечения трубы; ⁷⁾ Специальные исполнения: - Высокотемпературное исполнение от минус 70°С до плюс 330°С; - Низкотемпературное исполнение от минус 196°С до плюс 100 °С; ⁸⁾ Опционально до 25 МПа; ⁹⁾ По запросу возможно увеличение диапазона до 1,8 м.					

В состав счетчика совмещенного исполнения должен входить выносной модуль, выполняющий следующие функции:

- считывание с блока обработки информации (вычислителя);
- визуальное представление информации о значениях измеряемых параметров, состоянии счетчика на дисплее модуля;
- взаимодействие с компьютером или другими устройствами индикации и управления с целью отображения информации на экранах этих устройств;
- передача на верхний уровень системы учета по каналам проводной связи отчетов о расходе и количестве газа;
- ретрансляция на верхний уровень системы учета значений измеряемых и вычисляемых счетчиком параметров, а также данных от оборудования, установленного на узле учета;
- управление работой счетчика;
- хранение собственной конфигурации;
- самодиагностика состояния внутренних узлов.

Основные технические характеристики модуля выносного приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование параметра	Диапазон значений	Допустимая погрешность
1	Индикатор	графический LCD	-

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 12 из 29

2	Кнопки управления	4 шт.	-
3	Протоколы обмена информации (Интерфейсы)	RS-485 Аналоговый Импульсивный (цифровой)	с поддержкой Modbus RTU; токовая петля
4	Ток аналогового выхода, мА	4...20	-
5	Диапазон рабочих частот импульсного выхода (опционально), Гц	0...10000	±0,03
6	Диапазон температур окружающей среды, °С	-25...+55	-
7	Диапазон температур хранения, °С	-40...+60	-
8	Относительная влажность окружающей среды, %, не более	95 ¹⁾	-
9	Степень защиты оболочки	IP54	-
10	Уровень взрывозащиты	Вне зоны	-
11	Тип барьера искробезопасного интерфейса RS-485	Ex ia ²⁾	-
12	Напряжение питания, В (Гц)	220 (50); 24	+ 5 %; - 10 % ±4
13	Потребляемая мощность, Вт, не более	25	-
14	Срок средней наработки на отказ, ч	40000	-
15	Средний срок службы, лет, не менее	10	-
16	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	456x306x195	-
17	Вес, кг (без учета крепления)	11,0	±5 %
¹⁾ При плюс 30°С без конденсации влаги			

6.4. Маркировка

Маркировка счетчика и его составных частей должна быть выполнена в соответствии с рабочими чертежами. Маркировка должна содержать следующие необходимые сведения:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- условное обозначение счетчика по настоящим техническим условиям;
- заводской номер счетчика;
- дата изготовления (месяц, год);
- основные технические показатели (давление, температура, степень защиты, род тока, напряжение питания, величина номинального тока, схема электрическая и др.);
- масса нетто;
- клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- знак утверждения типа средств измерений;
- сведения о сертификации.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 13 из 29

 ООО «НПП Куйбышев Телеком-Метрология» ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КТМ100 М ЛБ PMTB.10.002.01.0000.000		 ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ
Токр = -50...+60 °C Траб = -70...+180 °C Праб до +50 °C = -0,5...16 бар Праб от +50 °C до +180 °C = -0,5...13 бар U = 42В; I = 51,8мА; C = 0,36нФ; L = 12мГн IP66/IP67	НАБЛЮ ЦЕВЪ  0Ex ia IIC T6...T1 Ga X TC RU	
Заводской № _____ Дата изготовления _____ Масса нетто _____ кг.	  Сделано в России	

Рисунок 3 – Пример маркировки приемопередатчика КТМ100 М ЛБ.

 ООО «НПП Куйбышев Телеком-Метрология» Счетчик газа КТМ100 РУС ТУ4213-001-20642404-2014		<table border="1"> <tr><td>Тгаз</td><td></td><td>°C</td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td>Бар</td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td>м³/ч</td></tr> <tr><td>Qmax</td><td></td><td>м³/ч</td></tr> <tr><td>Qmax</td><td></td><td>м³/ч</td></tr> </table>	Тгаз		°C	P		Бар	V		м³/ч	Qmax		м³/ч	Qmax		м³/ч	 1Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6 Gb X ОС ЦСВЗ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00XXX/2X Un = 12...30В Токр. среды = -50°C ≤ Ta ≤ +60°C Wmax = 6Вт IP66/67  открывать, отключив от сети
Тгаз		°C																
P		Бар																
V		м³/ч																
Qmax		м³/ч																
Qmax		м³/ч																
Заводской № _____ Дата изготовления _____ Масса нетто _____ кг.	  Сделано в России	RS-485, Ethernet U = 6,29В I = 209мА Токовая петля выход пассивная U = 30В C = 10нФ L = 0мГн	Цифровой выход U = 30В I = 33мА Цифровой вход U = 30В I = 21мА C = 0мкФ L = 0мГн															

Рисунок 4 – Пример маркировки счетчика совмещенного исполнения с блоком обработки информации КТМ100Н.

 ООО НПП Куйбышев Телеком-Метрология Счетчик газа КТМ100 РУС ТУ4213-001-20642404-2014																			
Заводской № _____ Дата изготовления _____ Масса нетто _____	  Сделано в России																		
<table border="1"> <tr> <td>Ткр</td> <td>-40 °C</td> <td>+60 °C</td> </tr> <tr> <td>Тгаз</td> <td>-46 °C</td> <td>+85 °C</td> </tr> <tr> <td>Рмакс</td> <td colspan="2">Бар</td> </tr> <tr> <td>Qмин</td> <td colspan="2">м³/ч</td> </tr> <tr> <td>Qмакс</td> <td colspan="2">м³/ч</td> </tr> <tr> <td>Vмакс</td> <td colspan="2">м³/с</td> </tr> </table>	Ткр	-40 °C	+60 °C	Тгаз	-46 °C	+85 °C	Рмакс	Бар		Qмин	м³/ч		Qмакс	м³/ч		Vмакс	м³/с		 1Ex db e ia [ia Ga] IIC T6 Gb X ОС ЦСВЗ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00XXX/2X Un = 12...30В Wmax = 4Вт Токр. среды = -40°C ≤ Ta ≤ +60°C IP66/67 RS-485 U = 6,29В I = 209мА c = 31мкФ L = 0,9мГн Цифровой выход U = 30В I = 33мА c = 31мкФ L = 0мГн  Предупреждение: открывать, отключив от сети
Ткр	-40 °C	+60 °C																	
Тгаз	-46 °C	+85 °C																	
Рмакс	Бар																		
Qмин	м³/ч																		
Qмакс	м³/ч																		
Vмакс	м³/с																		

Рисунок 5 – Пример маркировки счетчика совмещенного исполнения с блоком обработки информации КТМ100 Лайт.

6.5. Срок службы

Средний срок службы счетчика – не менее 15 лет.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 14 из 29

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертиза продукции продукция «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология», проводилась по двум направлениям:

- анализ комплекта технической документации;
- оценка соответствия изделий требованиям нормативно-технической документации и правилам Ростехнадзора в области промышленной безопасности.

Экспертиза оборудования проводилась по документации, предоставленной заказчиком, а также на соответствие требованиям N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утвержденные Приказом № 536 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г., Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", утвержденные Приказом № 533 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г., Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные Приказом № 534 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г.

При оценке соответствия рассматриваемой продукции в качестве критериев достаточности принимались требования действующих российских государственных и отраслевых стандартов, норм, правил и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, при этом использовалась нормативная документация, указанная в Приложении А.

7.1. Оценка технической и эксплуатационной документации

Оценке подвергалась техническая, эксплуатационная и информационная документация, перечисленная в таблице 1 настоящего заключения, объем и содержание, которой являются достаточными для проведения экспертизы (п. 23 Федеральных норм и правила в области промышленной безопасности от 20 октября 2020 года N 420 «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»).

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 15 из 29

На экспертизу представлена следующая техническая документация на заявленное оборудование: технические условия, паспорт, руководство по эксплуатации, протокол испытаний.

Технические условия ТУ 4213-001-20642404-2014 включают в себя следующие разделы: технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, указания по эксплуатации, транспортированию, хранению и утилизации, гарантии изготовителя.

Объем информации, представленной в технических условиях, достаточен для понимания требований, предъявляемых к выпускаемому оборудованию. Технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия».

Руководство по эксплуатации содержит разделы: описание и работа, использование по назначению, ввод в эксплуатацию и настройка, техническое обслуживание, транспортировка и хранение, утилизация.

Паспорт содержат разделы: основные сведения об изделии, основные технические характеристики, комплектность, ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя, консервация, свидетельство об упаковывании, свидетельство о приемке, движение изделия в эксплуатации, сведения об утилизации, особые отметки, сведения о цене и условиях приобретения.

Представленные руководство по эксплуатации и паспорт разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы» и ГОСТ Р 2.610-2019 «ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов».

Счетчики укомплектовываются эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации. [ГОСТ 12.2.003-91, п.1.4]

В эксплуатационной документации приняты решения по техническому обслуживанию и контролю технического состояния счетчиков. [п.п 346, 347 ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожарных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», приказ от 15.12.2020 № 533]

Счетчики укомплектовываются всей необходимой документацией предусмотренной техническими условиями предприятия - изготовителя и выпускаются по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 16 из 29

По результатам рассмотрения технической документации, представленной на экспертизу, установлено, что документация содержит достоверные сведения, необходимые для монтажа, правильной эксплуатации и технического обслуживания счетчиков. Вопросы промышленной безопасности в документации изложены в достаточном объеме.

7.2. Сведения о проводимых испытаниях

Для проверки соответствия счетчиков требованиям ТУ проводят следующие испытания:

- приемо-сдаточные;
- периодические испытания;
- типовые;
- сертификационные, в т.ч. для целей утверждения типа и на соответствие утвержденному типу.

Приемо-сдаточные испытания проводятся с целью проверки и подтверждения соответствия технических и эксплуатационных характеристик продукции, при ее выпуске из производства, требованиям ТУ. Приемо-сдаточные испытания проводит приемочная комиссия силами и средствами предприятия-изготовителя в присутствии представителя ОТК в соответствии с программой и методикой приемо-сдаточных испытаний. Испытаниям подвергается каждый выпускаемый счетчик.

Периодические испытания счетчика проводятся предприятием-изготовителем с целью установления соответствия качества готовых изделий всем требованиям ТУ и КД, кроме надежности, а также установления стабильности качества изделий и технологического процесса изготовления. Периодические испытания проводят не реже одного раза в 3 года на одном образце каждой модификации счетчика, прошедшем приемо-сдаточные испытания, на соответствие требованиям ТУ, кроме требований к надежности.

Целью типовых испытаний является подтверждение эффективности и целесообразности вносимых изменений в КД и (или) технологический процесс. Необходимость внесения изменений в продукцию и проведения типовых испытаний определяет предприятие-изготовитель (оформленным техническим решением). Типовые испытания проводят на изделии (изделиях), изготовленном с внесением в конструкцию или технологию изготовления предлагаемых изменений. Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений конструкции (технологии изготовления) подтверждена положительными результатами типовых испытаний, то эти изменения вносят в документацию на изделие.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 17 из 29

Сертификационные испытания счетчика или производственного процесса (операции) его производства проводятся органом по сертификации по заказу предприятия-изготовителя с целью установления соответствия характеристик и его свойств национальным и (или) международным документам по стандартизации. Соответствие счетчика или производственного процесса (операции) его производства требованиям документов по стандартизации подтверждается сертификатом соответствия, выданным и оформленным в установленном порядке.

Испытания и приемка должны проводиться в объеме и последовательности в соответствии с таблицей 5

Таблица 5

№ п/п	Наименование испытаний (проверок)	Номер пункта ТУ		Приемно-сдаточные испытания	Периодические испытания
		Технические требования	Методы контроля		
1	Проверка комплектности счетчика	1.3-1.5	5.2, 5.4	+	-
2	Проверка применяемых материалов и комплектующих изделий	1.2	5.3	+	-
3	Внешний осмотр, проверка маркировки и упаковки счетчика	1.1, 1.7	5.4	+	+
4	Проверка массы	1.1	5.5	+	-
5	Проверка габаритных и присоединительных размеров	1.1	5.6	+	-
6	Проверка прочности и герметичности	1.7, 2.11	5.7	+	-
7	Проверка сопротивления заземление-корпус	1.7	5.8	+	+
8	Проверка электрической прочности и сопротивления изоляции	1.7	5.9	+	+
9	Проверка работоспособности (опробование)	1.1, 1.8	5.10	+	+
10	Определение метрологических характеристик	1.1	5.11	+	+
11	Проверка на устойчивость к воздействию температур	1.1	5.12	-	+
12	Проверка на устойчивость к воздействию повышенной влажности	1.1	5.13	-	+
13	Проверка на устойчивость к воздействию атмосферного давления	1.1	5.14	-	+
14	Проверка на устойчивость к воздействию вибрационных и ударных нагрузок	1.6	5.15	-	+
15	Проверка на устойчивость к воздействию внешнего магнитного поля	1.7	5.16	-	+

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 18 из 29

16	Проверка электромагнитной совместимости	1.7	5.17	-	+
17	Проверка влияния изменения напряжения питания	1.1	5.18	-	+
18	Проверка потребляемой мощности	1.1	5.19	-	+
19	Проверка уровня излучаемого шума	1.7	5.20	-	+
20	Проверка счетчика в транспортной таре	1.5	5.21	-	+
21	Проверка степени защиты оболочки	1.1	5.22	-	+
22	Проверка на взрывоустойчивость	1.1, 1.6, 1.7	5.23	-	+

При положительных результатах всех испытаний на счетчике ставятся клейма и пломбы в местах, предусмотренных в КД на изделие, и делаются соответствующие записи в паспорте, включая отметку «Изготовлено по ТУ 4213-001-20642404-2014».

При отрицательных результатах испытаний счетчик возвращается для выявления и устранения причин неисправности (отказа) и повторного предъявления.

Проверка комплектности счетчика проводится путем сличения количества и номенклатуры изделий, входящих в комплект поставки счетчика, с данными, указанным наряд-заказе на изготовление (поставку) и КД.

Комплекующие элементы и материалы проверяются до сборки на стадии входного контроля (верификации) продукции. При этом проверке подлежат сопроводительная документация на комплектующие элементы, наличие клейм и отметок о проведенном входном контроле предприятием-изготовителем (поставщиком) продукции, сроки действия гарантий.

Проверка соответствия внешнего вида проводится путём прямого и непрямого визуального контроля, проводимого без разборки счетчика. Для непрямого визуального контроля могут применяться вспомогательные средства, оптические, соединенные с камерой, или другие подходящие устройства.

Масса проверяется взвешиванием на весах по ГОСТ Р 53228, обеспечивающих необходимый диапазон и точность измерения.

Проверка габаритных размеров счетчика и комплектующих изделий проводится непосредственным измерением при помощи универсальных измерительных приборов и приспособлений с целью контроля соответствия требованиям КД. Результаты замеров сличают с рабочими чертежами.

Испытания на прочность, плотность и герметичность элементов счетчика, работающих под давлением трубопроводов проводят по ГОСТ 32569.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
	«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	стр. 19 из 29

Проверка электрического сопротивления между контактами защитного заземления и доступными прикосновению металлическими нетоковедущими частями, которые могут оказаться под напряжением, производится измерителем сопротивления заземления согласно его руководству по эксплуатации при отключенном состоянии компонентов от электрической сети. Значение сопротивления не должно быть более 0,1 Ом.

Испытание изделия на воздействие повышенной (пониженной) температуры, на устойчивость к воздействию вибрационных и ударных нагрузок, на устойчивость к воздействию внешнего магнитного поля, проводят в соответствии с ГОСТ Р 52931.

На экспертизу был предоставлен протокол приемо-сдаточных испытаний № 023 от 08 ноября 2023г.

Результаты испытаний образцов продукции позволяют сделать вывод о надежности и правильности изложенных в технической документации требований к проведению работ по установке и монтажу.

7.3. Оценка соответствия требованиям нормативных документов и требованиям промышленной безопасности

В рамках экспертизы в качестве критериев достаточности принимались требования Федеральных законов, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, а также национальных и межгосударственных стандартов.

Рассматриваемые технические устройства выпускаются специализированным предприятием-изготовителем ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология», обладающим достаточным техническим оснащением и квалифицированным персоналом для обеспечения качества производимых изделий.

Счетчики соответствуют требованиям технических условий, утвержденных в установленном порядке, содержащих требования, предотвращающие возникновение опасных ситуаций при эксплуатации и монтаже.

Счетчики предназначены для эксплуатации строго в пределах рабочих параметров, обеспечивающих безопасность технологического процесса. [п.126 ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ № 534 от 15.12.2020 г.]

Предприятием-изготовителем установлен срок службы на изделия в зависимости от конкретных условий эксплуатации. [п.161 ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 20 из 29

производств», приказ № 533 от 15.12.2020 г.; п.129 ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ от 15.12.2020 № 534]

Критерии предельных состояний и критерии вывода из эксплуатации определены изготовителем указаны в эксплуатационной документации изготовителя. [п.167 ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», приказ № 533 от 15.12.2020 г.]

Счетчики при поставке комплектуются эксплуатационной документацией, содержащей требования, предотвращающие возникновение опасных ситуаций при эксплуатации. [п.562 ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ № 534 от 15.12.2020 г.]

Рассматриваемые счетчики отвечают требованиям безопасности и выдерживают нормируемые предприятием-изготовителем технические характеристики на протяжении всего периода эксплуатации при выполнении потребителем требований, установленных в эксплуатационной документации. [ГОСТ 12.2.003-91, п.1.5]

Счетчики не имеет трещин, посторонних включений, сквозных отверстий и поверхностей, влияющих на безопасность и надежность, представляющих опасность травмирования работающих. Отсутствуют механические повреждения и производственные дефекты. [ГОСТ 12.2.003-91, п.2.1.7]

Конструкция счетчиков исключает на всех предусмотренных режимах работы нагрузки, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для работающих. [ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.2; п.15 ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», приказ № 533 от 15.12.2020 г.]

Для изготовления рассматриваемых счетчиков применяются материалы, обеспечивающие надежную и безопасную эксплуатацию, способные выдерживать нагрузки, предусмотренные условиями эксплуатации. [ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.2; п.100 ФНиП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», приказ № 536 от 15.12.2020 г.]

Применяемые материалы не оказывают опасное и вредное воздействие на организм человека при всех заданных режимах работы и предусмотренных условиях эксплуатации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
	«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	стр. 21 из 29

Рассматриваемые счетчики удовлетворяют требованиям безопасности, прочности, коррозионной стойкости и надежности с учетом условий эксплуатации. [п.556 ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ № 534 от 15.12.2020 г.]

Экспертизой установлено, что принятые и зафиксированные в рассматриваемой документации конструктивные решения достаточны для обеспечения безопасной транспортировки, эксплуатации и монтажа (демонтажа) заявленных изделий на объектах, использующих оборудование, работающее под избыточным давлением, в химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах в нефтяной и газовой промышленности.

Экспертизой установлено, что по показателям безопасности, приведенным в представленных документах, заявленное изделие соответствует требованиям ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ № 534 от 15.12.2020 г., ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», приказ № 533 от 15.12.2020 г., ФНиП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», приказ № 536 от 15.11.2020 г.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 22 из 29

8. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертизой установлено, что продукция «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология», соответствует требованиям действующих российских государственных стандартов, норм и правил, нормативно-технических документов в области промышленной безопасности и может эксплуатироваться на опасных производственных объектах, использующих оборудование, работающее под избыточным давлением, в химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах в нефтяной и газовой промышленности, при соблюдении следующих условий применения:

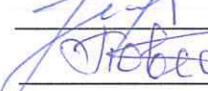
Условия применения:

Применение продукции «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология», на опасных производственных объектах допускается при соблюдении требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, а также условиями, ограничениями и требованиями технической документации изготовителя.

Данное заключение экспертизы действительно до момента внесения изменений, в конструкцию заявленного оборудования или технологического процесса изготовления, влияющего на промышленную безопасность.

Настоящая экспертиза проведена в рамках системы добровольной сертификации «Промышленный эксперт» и не подлежит регистрации в органах Ростехнадзора.

Эксперт:


 Погребнов А.А.

 Семлюков Е.А.

 Повесьма Д.Н.

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014		стр. 23 из 29

Приложение А – перечень нормативной документации

Перечень нормативно-правовых актов и нормативных документов, использованных при экспертизе промышленной безопасности

- [1] Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997;
- [2] Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.94, № 69-ФЗ;
- [3] Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (изм. от 25.12.2023);
- [4] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536;
- [5] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 533;
- [6] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 534;
- [7] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные Приказом №420 от 20 октября 2020 г.;
- [8] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2020 года N 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- [9] ГОСТ 2.114-2016 «ЕСКД. Технические условия»;
- [10] ГОСТ 2.601-2019 «ЕСКД. Эксплуатационные документы»;
- [11] ГОСТ 2.610-2019 «Правила выполнения эксплуатационных документов»;
- [12] ГОСТ 15528-86 «Средства измерений расхода, объема или массы протекающих жидкости и газа. Термины и определения»;

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	Заключение № 329-ТУ/07-24 стр. 24 из 29
----------------------------------	--	---

- [13] ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»;
- [14] ГОСТ 8.611-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода»;
- [15] ГОСТ 6651-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний»;
- [16] ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля. Пересмотр ГОСТ (ГОСТ 24297-87)»;
- [17] ГОСТ 4666-2015 «Арматура трубопроводная. Требования к маркировке»;
- [18] ГОСТ 33259-2015 «Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования»;
- [19] ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»;
- [20] ГОСТ 23216-78 «Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний»;
- [21] ГОСТ 9.014-78 «Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования»;
- [22] ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
- [23] ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»;
- [24] ГОСТ 31610.0-2014 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;
- [25] ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты взрывонепроницаемые оболочки (d)»;
- [26] ГОСТ Р ИСО 3743-1-2013 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях в помещениях с жесткими стенами и в специальных реверберационных камерах. Пересмотр ГОСТ Р (ГОСТ Р 51400-99). Прямое применение МС - IDT (ISO 3743-1:2010)»;

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
	«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	стр. 25 из 29

- [27] ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»;
- [28] ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;
- [29] ГОСТ 9378-93 «Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия»;
- [30] ГОСТ Р 53711-2009 «Изделия электронной техники. Правила приемки»;
- [31] ГОСТ 33257-2015 «Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний»;
- [32] ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 «Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования»;

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр личных данных могут быть внесены изменения.

* Адреса мест осуществления отапливаемого вида деятельности, подлежащего лицензированию, при необходимости могут быть приложены в отрывном виде к выписке из реестра личных данных.

*** В случае предоставления информации о лицензиях на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности в выписку включаются также сведения о выписке отводов I-IV классов опасности и (или) групп, подгрупп отводов I-IV классов опасности с указанием классов опасности выписки отводов в соответствующих группах, подгруппах, в отрывном виде предоставляется лицензия, а также соответствующая выписка отводов и (или) групп, подгрупп отводов вида деятельности.

Перечень выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности, при необходимости могут быть приложены в отрывном виде к выписке из реестра личных данных.

Заместитель управления - начальник отдела	Инициалы	Картавич Олег Александрович
(Служебный экземпляр)	(Личная)	(8000 ответственного исполнителя)

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	Заключение № 329-ТУ/07-24 стр. 27 из 29
----------------------------------	--	---

Копия письма о регистрации системы добровольной сертификации

 МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (Росстандарт)	ООО «Проммаш Тест»
Ленинский просп., д. 9, Москва В-49, ГСП-1, 119991 Тел: (499) 236-03-00; факс: (499) 236-62-31 E-mail: info@gost.ru http://www.gost.ru ОКПО 00091089, ОГРН 1047706034232 ИНН/КПП 7706406291/770601001	
11.04.2016 № 4997-ТК/06 На № 519 от 18.03.2016	
О регистрации системы добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный Эксперт» (рег. № РОСС RU.31485.04ИДЮ0 от 11 апреля 2016 г.)	
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии рассмотрело документы системы добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности «Промышленный Эксперт» (далее - Система) в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по ведению единого реестра зарегистрированных систем добровольной сертификации (далее - единый реестр), утвержденным приказом Минпромторга России от 10 октября 2012 г. № 1440, и сообщает. Система зарегистрирована в едином реестре 11 апреля 2016 г., регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0. Оригиналы документов с указанием регистрационного номера и даты регистрации Системы в едином реестре прилагаются. Одновременно Росстандарт информирует, что регистрация системы добровольной сертификации в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2016 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» не заменяет аккредитации, регулируемой Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».	
Приложение: на 48 л. в 1 экз.	
Начальник Информационно-аналитического управления	Т.Я.Кожевникова
Верба О.В. Тел. 8 (499) 236-24-39	Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранящегося в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 202501000020000494 Кому выдан: Кожевникова Татьяна Владимировна Действителен: с 29.06.2015 до 29.06.2016

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	Заключение № 329-ТУ/07-24 стр. 28 из 29
----------------------------------	--	---

Копия свидетельства о признании компетентности органа по сертификации

	СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ» Регистрационный номер РОСС RU.31485.04ИДЮ0
	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЗНАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ
	№ РОСС RU.31485.04ИДЮ0.120 Номер свидетельства компетентности
	ВЫДАНО <u>Органу по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»</u> Наименование организации
	<u>ОГРН 1127746191781, 119501, г. Москва, ул. Веерная, д. 2, этаж П, помещение №1, комната №4</u> ОГРН, адрес организации
	<u>119501, г. Москва, ул. Веерная, д. 2, этаж П, помещение №1, комната №4</u> Адрес места осуществления деятельности
	<u>УДОСТОВЕРЯЕТ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ В СИСТЕМЕ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ»</u>
	СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА С 22 июня 2022 г. по 21 июня 2027 г.
	Руководитель Центрального органа Системы  <u>А. П. Филатчев</u> Инициалы, фамилия 

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»	Заключение по подтверждению соответствия требованиям промышленной безопасности	Заключение № 329-ТУ/07-24
	«Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014	стр. 29 из 29

Приложение В – копия приказа о назначении экспертов

ПромМашТест

ИНЖИНИРИНГ

119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Веерная, д. 2, этаж П, пом. 1, ком. 4. Тел.: +7 (499) 226-03-71
ОГРН 1127746191781 / ИНН 7710909058

ПРИКАЗ

От 10.07.2024 г.

№ 329

[О назначении экспертов]

Для проведения экспертизы продукции «Счетчики газа КТМ100 РУС» по ТУ 4213-001-20642404-2014, производства ООО «НПП КуйбышевТелеком-Метрология»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить экспертов:

- Погребнов Александр Анатольевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э4 ТУ, третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.23.01523.006, срок аттестации до 21.04.2028 г.

- Семлюков Евгений Анатольевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э7 ТУ, первой категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.04332.001, срок аттестации до 18.07.2027 г.

- Повесьма Дмитрий Николаевич – аттестован в качестве эксперта в области промышленной безопасности Э12 ТУ, третьей категории. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.22.05972.002, срок аттестации до 17.06.2027 г.

2. Экспертам:

- приступить к проведению экспертизы, только при предоставлении материалов и документации в полном объеме, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- провести экспертизу в соответствии с действующей нормативно технической документацией;
- по результатам экспертизы оформить в установленном порядке заключение.

3. Контроль за исполнением данного приказа оставляю за собой.

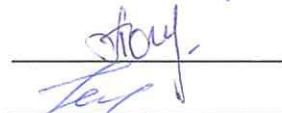
Генеральный директор

ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»

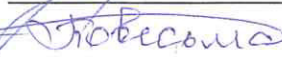
С приказом ознакомлен:



Гаркуша Г.С.



Погребнов А.А.



Семлюков Е.А.

Повесьма Д.Н.