



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00199/19



Серия **RU** № **0124848**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: [csve@csve.ru](mailto:csve@csve.ru)

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал» (ООО ЭПО «Сигнал»). Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 413119, Саратовская область, город Энгельс-19. ОГРН: 1026401974972. Телефон: +7 (8453) 75-37-74. Адрес электронной почты: [office@eposignal.ru](mailto:office@eposignal.ru)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал» (ООО ЭПО «Сигнал»). Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 413119, Саратовская область, город Энгельс-19

**ПРОДУКЦИЯ** Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ в составе с комплектующими изделиями с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0621293, 0621294, 0621295, 0621296).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0621292. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9028 10 0000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 190.2019-Т от 19.08. 2019 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 от 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 40-А/19 от 02.04.2019 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0621292).  
Схема сертификации – 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0621292). Назначенный срок службы, условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.08.2019

ПО 22.08.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*(Подпись)*  
*(Подпись)*

Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00199/19 Лист 1

Серия **RU** № **0621292**

### I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»

### II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ. Технические условия. СЯМИ.407229 – 478 ТУ от 09.11.2018;  
 Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ. Руководство по эксплуатации. СЯМИ.407229 – 478 РЭ от 05.03.2019;  
 Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ. Паспорт. СЯМИ.407229 – 478 ПС от 25.02.2019;  
 Чертежи №№ СЯМИ.407229-478 СБ от 21.03.2014, 478-01-39 от 24.01.2019;  
 Перечень стандартов см. п. I.

### III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ. Технические условия. СЯМИ.407229 – 478 ТУ от 09.11.2018;  
 Чертежи №№ СЯМИ.407229-478 СБ от 21.03.2014, 478-01-39 от 24.01.2019.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*  
*(подпись)*



Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

М.П.

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.AA87.B.00199/19 Лист 2

### К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0621293**

#### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы для измерения количества газа КИ-СТГ в составе с комплектующими изделиями (далее – взрывозащищенные комплектующие в составе комплекса) предназначены для измерения рабочего объема газа.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ех-маркировке, ГОСТ ИЕС 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования, установленного во взрывоопасной зоне.

#### 2. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КИ-СТГ	-XX	-X	-XX	/XXX	-XXX	-X	-X	-X
	1	2	3	4	5	6	7	8

1-Тип счетчика:

ТС – счетчик газа турбинный СТГ;

РС – счетчик газа ротационный РСГ СИГНАЛ;

МС – Счетчик газа мембранный тип G4-RF1, G6-RF1, G10, G16, G25, G40 (Iftron GmbH);

2-Тип корректора:

Г – датчик комплексный с вычислителем расхода «ГиперФлоу-3Пм»;

Е – корректор объема газа ЕК270;

П – корректор объема газа «Суперфлоу-23»;

Ф – блок «ФЛОУГАЗ»;

Фт – блок «Флоугаз-Т»;

3-Номинальный диаметр DN;

4-Для комплексов:

- на базе счетчика газа турбинного СТГ – максимальный измеряемый объемный расход при рабочих условиях, м<sup>3</sup>/ч;

- на базе счетчика газа ротационного РСГ СИГНАЛ, счетчика газа мембранного – номинальный измеряемый объемный расход при рабочих условиях (G), м<sup>3</sup>/ч;

5-Обозначение верхнего предела диапазона измерения абсолютного (А) или избыточного (И) давления, МПа;

6-Вариант исполнения (указывается при использовании блока коррекции БК): I или II;

7-Тип термopеобразователя сопротивления (указывается при использовании корректора БК): М-медный, П-платиновый;

8-Исполнение комплекса: П – правое, Л – левое.

#### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации:

от -40°C до +60°C

от -25°C до +55°C при использовании в составе счетчиков газа мембранных типа G4-RF1, G6-RF1, G10, G16, G25, G40

от -30°C до +50°C при использовании в составе корректора объема газа «Суперфлоу 23»

Электропитание взрывозащищенных комплектующих в составе комплекса осуществляется от внутренних источников питания либо от внешних источников питания, имеющих действующие сертификаты соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и не ухудшающие характеристики взрывозащищенных комплектующих в составе комплекса, указанных в таблице 1.

#### 4. СОСТАВ КОМПЛЕКСА

Наименование взрывозащищенных комплектующих в составе комплекса, изготовитель, Ех-маркировка, номер сертификата соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и основные технические данные приведены в Таблице 1

Таблица 1

Наименование взрывозащищенного комплектующего в составе комплекса (изготовитель)	Ех-маркировка	Сертификат соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011	Основные технические данные
Счетчик газа турбинный СТГ (ООО ЭПО «Сигнал»)	IEx ib IIA T6 Gb X	TC RU C-RU.AA87.B.00052/18	Степень защиты от внешних воздействий: IP55 Диапазон температур контролируемой среды и окружающей среды при эксплуатации от -40°C до +60°C. Электрические параметры: U <sub>i</sub> =24В, I <sub>i</sub> =50мА, P <sub>i</sub> =800мВт, C <sub>i</sub> =0,5мкФ, L <sub>i</sub> =100мкГн

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



**Преловский Николай Николаевич**

(Ф.И.О.)

М.П.

**Жуковин Юрий Дмитриевич**

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.AA87.B.00199/19 Лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0621294**

Продолжение Таблицы 1

Наименование взрывозащитного устройства в составе комплекса (изготовитель)	Ex-маркировка	Сертификат соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011	Основные технические данные
Счетчики газа мембранные типа G4-RF1, G6-RF1, G10, G16, G25, G40 (Ittron GmbH, Германия)	0Ex ia IIC T3/T4 Ga X	TC RU C-DE.ГБ04.B.00422	Степень защиты от внешних воздействий: IP54 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -25°C до +55°C Электрические параметры: – коммуникационный модуль типа Cyble Sensor ATEX V2 $U_i=15В$ , $I_i=900мА$ , $P_i=1,29Вт$ , $C_i=1,2нФ$ , $L_i=0мГн$ , $U_o=3,9В$ , $I_o=1мА$ , $P_o=1мВт$ , $C_o=669,9мкФ$ , $L_o=1Гн$ – герконы $U_i=12В$ , $I_i=10мА$ , $P_i=0,12Вт$
Счетчик газа ротационный РСГ СИГНАЛ (ООО ЭПО «Сигнал»)	1Ex ib IIA T6/T5 Gb X	ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00162/19	Степень защиты от внешних воздействий: корпус счетчика/корпус отсчетного устройства счетчика - IP55/IP67 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -40°C до +60°C Диапазон температур измеряемой рабочей среды: от -30°C до +60°C Электрические параметры: – датчики SJ3,5-N, SJ3,5-H $U_i=16В$ , $I_i=25мА$ , $P_i=34мВт$ , $C_i=50нФ$ , $L_i=250мкГн$ – герконы МКА-14103 $U_i=24В$ , $I_i=50мА$ , $P_i=1Вт$ , $C_i=0,7нФ$ , $L_i=0,1мкГн$
Корректоры объема газа ЕК270 (ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»)	1Ex ib IIB T4	TC RU C-RU.ГБ06.B.00370	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -40°C до +60°C Электрические параметры: – контакты DE1, DE2, DE3: $U_o=10В$ , $C_o=2,94мкФ$ , $L_o=90мГн$ , $I_o(DE1)=13мА$ , $I_o(DE2, DE3)=11мА$ , $P_o(DE1)=32мВт$ , $P_o(DE2, DE3)=28мВт$ – контакты DA1... DA4, TxD T-, DTR T+, RxD R-, DCD R+, Uext-, Uext+: $U_i=10В$ , $I_i=100мА$ , $C_i=10нФ$ , $L_i=10мкГн$
Блок коррекции объема газа «ФЛЮГАЗ» (ООО ЭПО «Сигнал»)	1Ex ib IIC T4 Gb X	ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00174/19	Степень защиты от внешних воздействий: IP66 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -40°C до +60°C Электрические параметры: – блок питания: $U_o=7,8В$ , $I_o=82мА$ , $P_o=0,64Вт$ – для подключения внешнего электропитания: $U_i=9В$ , $I_i=130мА$ , $C_i=4,9мкФ$ , $L_i=2мкГн$ – интерфейс RS-232 (RS-485): $U_i=9,45В$ , $I_i=130мА$ , $C_i=3мкФ$ , $L_i=2мкГн$
Корректор объема газа «Суперфлю 23» (ООО «СовТИГаз»)	1Ex ib IIA T3 Gb	TC RU C-RU.AБ61.B.00015/18	Степень защиты от внешних воздействий: IP65 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -30°C до +50°C Электрические параметры: – входные цепи (суммарно для всех линий): $U_i=9,6В$ , $I_i=560мА$ , $P_i=1Вт$ , $C_i=192мкФ$ , $L_i=0,32мГн$ – цепь подключения счетчика газа: $U_o=9,6В$ , $I_o=2мА$ , $P_o=4,8мВт$ , $C_o=1мкФ$ , $L_o=0,1мГн$

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

Жуковкин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.AA87.B.00199/19 Лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0621295**

Продолжение Таблицы 1

Наименование взрывозащищенного устройства в составе комплекса (изготовитель)	Ех-маркировка	Сертификат соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011	Основные технические данные
Блок коррекции объема газа «Флоугаз-Т» (ООО ЭПО «Сигнал»)	IEEx ib IIC T4 Gb X	TC RU.C-RU.MIO62.B.03365	Степень защиты от внешних воздействий: IP66 Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -40°C до +60°C Электрические параметры: – автономный источник питания: $U_0=7,4В$ , $I_0=82мА$ , $P_0=0,64Вт$ – для подключения внешнего электропитания: $U_i=9,45В$ , $I_i=126мА$ , $C_i=0,231мкФ$ , $L_i=17мкГн$ – входные цепи импульсного НЧ-выхода: $U_i=12В$ , $I_i=61мА$ , $C_i=0,15мкФ$ , $L_i=0,01мкГн$ – интерфейс RS-232: $U_i=13,5В$ , $I_i=126мА$ , $C_i=0,45мкФ$ , $L_i=0,01мкГн$
Датчик комплексный с вычислителем расхода «ГиперФлоу-3Пм» (ООО НПФ «Вымпел»)	IEEx ib IIB T5 Gb X	TC RU C-RU.BH02.B.00658/18	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации: от -40°C до +60°C Электрические параметры: – блок электронный БЭ-020-20/30: $U_i=36В$ , $I_i=80мА$ , $C_i=0,1мкФ$ , $L_i=0,1мГн$ – автономный блок питания БП-012-03 и БП-055: $U_0=3,7В$ , $I_0=1А$ – искробезопасной цепь КД- 1: $U_i=15В$ , $I_i=10мА$ , $C_i=0,1мкФ$ , $L_i=0,1мГн$ – искробезопасной цепь КД- 2: $U_0=7,2В$ , $I_0=2мА$ , $C_0=0,1мкФ$ , $L_0=0,1мГн$ – цепи питания датчиков давления ДИ- 017, ДА-018, ДП-019: $U_0=7,2В$ , $I_0=0,5А$ , $C_0=10мкФ$ , $L_0=0,1мГн$ – барьера искрозащитного БИЗ-002: $U_0=32В$ , $I_0=70мА$ , $C_0=0,5мкФ$ , $L_0=0,5мГн$

### 5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ.

Комплекс для измерения количества газа КИ-СТГ состоит из взрывозащищенных устройств, указанных в таблице 1, и комплектуется согласно условному обозначению.

Описание конструкции комплексов для измерения количества газа КИ-СТГ приведено в руководстве по эксплуатации, указанного в п.И. Описание конструкции взрывозащищенных устройств в составе комплекса, указанных в таблице 1, приведено в действующих сертификатах соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и эксплуатационных документах на эти устройства.

**Взрывозащищенность** комплексов для измерения количества газа КИ-СТГ и взрывозащищенных устройств в составе комплекса обеспечивается согласно Ех-маркировке, указанной в таблице 1, выполнением требований: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» и подтверждена действующими сертификатами соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))




 Преловский Николай Николаевич (Ф.И.О.)  
 М.П. Жуковин Юрий Дмитриевич (Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.AA87.B.00199/19 Лист 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0621296**

### 6. МАРКИРОВКА

**Маркировка**, наносимая на взрывозащищенные устройства в составе комплекса, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

### 7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

**Знак X**, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при монтаже и эксплуатации взрывозащищенных устройств в составе комплекса необходимо соблюдать специальные условия применения, приведенные в сертификатах соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и эксплуатационных документах на взрывозащищенные устройства в составе комплекса, указанные в таблице 1.

**Специальные условия применения**, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым взрывозащищенным устройством в составе комплекса, указанным в таблице 1.

**Внесение изменений в конструкцию комплексов для измерения количества газа КИ-СТГ возможно только по согласованию с ОС НАННО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.**

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)