

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: ccve@ccve.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

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))



Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.V.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 (Itron 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, м³/ч;
- на базе счетчика газа ротационного РСГ СИГНАЛ, счетчика газа мембранного – номинальный измеряемый объемный расход при рабочих условиях (G), м³/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») | IEh 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 _i =24В, I _i =50мА, P _i =800мВт, C _i =0.5мкФ, L _i =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 взрывозащищённого 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 (Itron 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 «ФЛОУГАЗ» (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 «Суперфлоу 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.)

Жуковин 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 взрывозащищённого 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.MЮ62.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 взрывозащищённых 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.II. Описание конструкции взрывозащищённых 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 взрывозащищённых 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))

 (Подпись)
 (Подпись)



Преловский Николай Николаевич

(Ф.И.О.)

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 взрывозащищённые 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 взрывозащищённых устройств в составе комплекса необходимо соблюдать специальные условия применения, приведенные в сертификатах соответствия по требованиям ТР ТС 012/2011 и эксплуатационных документах на взрывозащищённые 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 взрывозащищённым 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 НАНИО 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.)