



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-US.BH02.B.00622/20

Серия **RU** № **0287957**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Спецпожинжиниринг»

Место нахождения: 121069, Россия, город Москва, Борисоглебский переулок, дом 13, строение 1

Адрес места осуществления деятельности: 109316, город Москва, Остаповский проезд, дом 5, строение 16

ОГРН -1027700088591; телефон: +7(495) 232-5880; адрес электронной почты: info@spetzpozh.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Detector Electronics Corporation (США)

Место нахождения: 6901 West 110th Street Minneapolis, MN 55438, USA

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализатор углеводородных газов стационарный инфракрасный PointWatch Eclipse® модели PIRECL.

Газоанализатор углеводородных газов стационарный инфракрасный быстродействующий PointWatch™ Eclipse® модели PIRECL-FR.

Газоанализатор диоксида углерода стационарный инфракрасный PointWatch Eclipse® модели PIRECL-CO₂

Техническая документация изготовителя.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 20.3379 выдан 16.11.2020 испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09.

2. Акт о результатах анализа производства № 1436 от 18.11.2020.

3. Эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации 95-3526, 95-8781, 95-3676.

4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении (бланк № 0801461). Условия, сроки хранения, срок службы – в соответствии с руководствами по эксплуатации. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0801459, № 0801460, № 0801461.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.11.2020 ПО 22.11.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Е.И. Ефимова
(подпись)

Ефимова Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

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

Н.Ю. Мирошникова
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.BH02.B.00622/20

Серия **RU** № **0801461**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на газоанализатор углеводородных газов стационарный инфракрасный PointWatch Eclipse® модели PIRECL (далее - PIRECL), газоанализатор углеводородных газов стационарный инфракрасный быстродействующий PointWatch™ Eclipse® модели PIRECL-FR (далее - PIRECL-FR), газоанализатор диоксида углерода стационарный инфракрасный PointWatch Eclipse® модель PIRECL-CO₂ (далее - PIRECL-CO₂) исполнений PIRECLXXXXR (SR,K,SK) X, где:

символ «X» обозначает варианты исполнений в соответствии с документацией изготовителя;

символ R (SR) обозначает – исполнение для России;

символ K (SK) обозначает – исполнение для Республики Казахстан.

Газоанализаторы модели PIRECL, модели PIRECL-FR и модели PIRECL-CO₂ в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», и им присвоена маркировка взрывозащиты 1Ex db e [ib] IIC T5...T4 Gb или 1Ex db [ib] IIC T5..T4 Gb, или 1Ex db e IIC T5...T4 Gb, или 1Ex db IIC T5...T4 Gb.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Газоанализаторы могут комплектоваться газовыми взрывозащищенными контроллерами FlexVu® моделей UD10 и UD20, предназначенными для преобразования, индикации и передачи аналоговых сигналов от газоанализатора.

Газоанализаторы имеют, в зависимости от модификации, аналоговый выход 4-20 мА, релейные выходы, HART, цифровой выход RS485 или цифровой выход для работы в системе Eagle Quantum Premier (EQP).

Газоанализаторы могут применяться в вентиляционных системах и системах кондиционирования воздуха с установкой их измерительной камеры непосредственно в воздуховоды данных систем с помощью монтажных наборов.

Газоанализаторы могут комплектоваться монтажным набором Direct Duct Mount или Duct Mount Q900.

Набор Direct Duct Mount может поставляться как с газоанализатором (Каталожный № 007529-XXX), так и отдельно (Каталожный № 007525-XXX). Набор Direct Duct Mount является вспомогательным монтажным оборудованием и, в зависимости от исполнения, может быть изготовлен из нержавеющей стали или алюминия.

Набор Duct Mount Q900 для монтажа газоанализатора в воздуховод использует входные трубки различной длины и выходную трубку фиксированной длины для дистанционного отбора проб. Набор исполнений Q900A1001-R (Каталожный № 007355-901) общепромышленного применения и Q900C1001-R (Каталожный № 009931-901) для морских применений поставляются всегда без газоанализатора. Набор изготавливается только из нержавеющей стали.

Перечень дополнительных компонентов и запасных частей газоанализатора приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование компонента или запасной части газоанализаторов моделей PIRECL и PIRECL-CO ₂	Каталожный номер
Комплект с удаленным HART-портом для дистанционного подключения HART-коммуникатора	000118-010
Кабель связи с разъемами для дистанционного подключения HART-коммуникатора - 20 метров	000118-011
Адаптер HART-порта PIRECL	000118-012
Разветвитель портов	000118-013
Комплект с адаптером для дистанционного подключения HART-коммуникатора - 20 метров	000118-020
Соединитель 'коммуникатор-кабель', для использования с комплектом 000118-020	000118-021
Калибровочный штуцер, 1/16 дюйма, стальной	006741-004
Колпачок калибровочного штуцера, резина силиконовая	009192-001
Уплотнительное кольцо O-ring для задней крышки корпуса	104346-014
Металлический калибровочный постоянный магнит	102740-002
Ветрозащитный калибровочный колпак	006682-002
Всепогодный экран	007165-00X
Пробоотборная чаша с фитингами модели Q300A	012200-001

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.BH02.B.00622/20

Серия **RU** № **0801459**

2. Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Газоанализаторы предназначены для обеспечения постоянного контроля за концентрацией горючих углеводородных газов в диапазоне от 0 до 50% (PIRECL-FR) и от 0 до 100% (PIRECL), диоксида углерода (PIRECL-CO₂) в атмосфере производственных помещений. Наборы Direct Duct Mount и Q900 предназначены для применения при контроле за содержанием горючих углеводородных газов и диоксида углерода (CO₂) в воздуховодах вентиляционных систем и системах кондиционирования воздуха и крепятся непосредственно на стенках воздуховодов.

Газоанализаторы работают по принципу поглощения газом ИК-излучения и формируют выходной сигнал, пропорциональный измеряемой концентрации газа. Оболочка газоанализаторов состоит из корпуса и крышки цилиндрической формы. В корпусе размещаются электронный модуль, секция ИК-детектора и соединительные клеммы. На корпусе имеются два отверстия для кабельных вводов M25 или 3/4 дюйма NPT, HART-разъём, светодиод, окно и клемма заземления. Окно для пропускания инфракрасного излучения крепится с помощью герметика и закрывается защитным экраном. Защита от внешних воздействий обеспечивается с помощью кольцевых уплотнительных прокладок.

Клеммное отделение расположено внутри взрывонепроницаемой оболочки газоанализатора. Отверстия, через которые проходят соединительные проводники между электронным модулем и клеммным отделением, залиты герметиком.

Взрывозащита газоанализаторов обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы газоанализаторов заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы ПС по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы II. Соединения отдельных частей выполнены с применением уплотнительных прокладок.

Допустимая плотность тока в контактах клеммных зажимов соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Пути утечки и электрические зазоры, электроизоляционный материал клеммных зажимов соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Газоанализаторы имеют выходную искробезопасную цепь для связи по HART-протоколу. Электрические параметры выходной искробезопасной цепи соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к искробезопасной электрической цепи уровня «ib» для электрооборудования подгруппы ПС.

Газоанализаторы не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории ПС.

Электрическая нагрузка искрозащитных элементов не превышает 2/3 от номинальных значений.

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура поверхности корпуса газоанализаторов не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей газоанализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66 для моделей PIRECL, PIRECL-FR, IP66 /IP67 для модели PIRECL-CO₂ по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочкой (Код IP)». Механическая прочность оболочки газоанализаторов соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе газоанализаторов имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и предупредительной надписью «Во взрывоопасной среде не открывать».

3 Условия применения

Газоанализаторы моделей PIRECL, PIRECL-FR и PIRECL-CO₂ относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководств по эксплуатации 95-3526, 95-8781, 95-3676.

Возможные взрывоопасные зоны применения газоанализаторов, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)


Епихина Галина Евгеньевна
(И.О.)
М.П. Мирошникова Нина Юрьевна
(И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.BH02.B.00622/20

Серия **RU** № **0801460**

зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Газоанализаторы следует устанавливать в местах с низким риском механических повреждений.

Металлический корпус инфракрасных детекторов углеводородного газа должен быть электрически заземлен

Для предотвращения случайного электростатического разряда при разборке, программировании или повторной сборке газоанализатора PIRECL всегда необходимо использовать браслет заземления или аналогичный метод.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание газоанализаторов должны проводиться в строгом соответствии с указаниями в руководствах по эксплуатации 95-3526, 95-8781, 95-3676.

Параметры электропитания газоанализаторов:

- напряжение постоянного тока, Вот 18 до 32

- потребляемая мощность, Вт не более 10

Стандартный токовый выход, мАот 4 до 20

Цепи реле (пороги срабатывания/неисправность):

- ток, А 5

- напряжение, В 30

Максимальные значения электрических параметров искробезопасной цепи для связи по HART-протоколу:

- напряжение U_m , В 250

- выходное напряжение U_o , В 3,47

- выходной ток I_o , мА 117

- внешняя емкость C_o , мкФ 1000

- внешняя индуктивность L_o , мкГн 500

Условия эксплуатации газоанализаторов:

- максимальные значения температуры окружающей среды для соответствующего температурного класса газоанализаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Ех-маркировка	Температура окружающей среды, °С
1Ex db e [ib] IIC T5 Gb и 1Ex db e IIC T5 Gb	от -50 до +40
1Ex db e [ib] IIC T4 Gb и 1Ex db e IIC T4 Gb	от -50 до +75
1Ex db [ib] IIC T5 Gb и 1Ex db IIC T5 Gb	от -60 до +40
1Ex db [ib] IIC T4 Gb и 1Ex db IIC T4 Gb	от -60 до +90

- относительная влажность воздуха (без конденсации влаги), %от 5 до 95

Внесение в конструкцию газоанализаторов моделей PIRECL, PIRECL-FR и PIRECL-CO₂ изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Блихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)