



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00588/21

Серия **RU** № **0329229**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 713; номер телефона: 84832400049; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Основной государственный регистрационный номер: 1037000091105. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33; номер телефона: 8 (3822) 63-38-37; адрес электронной почты: npp@mail.npptec.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: газоанализаторы ИДК-10 с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 0842090). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 4215-2272-20885897-2016 «Газоанализаторы ИДК-10». 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 Протокола испытаний № 21/21 от 27.10.2021 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Испытательный центр оборудования для взрывоопасных сред ЛАБ-Ех», аттестат аккредитации № RA.RU.21OB18; акта о результатах анализа состояния производства № 5673-1/АП от 23.07.2021 органа по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации»; формуляра ОФТ.18.2272.00.00.00 ФО; технических условий ТУ 4215-2272-20885897-2016; руководства по эксплуатации ОФТ.18.2272.00.00.00 РЭ. Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0842089). Условия хранения по группе 3 в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения – 8 лет. Назначенный срок службы – 15 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0842089, 0842090, 0842091, 0842092).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.10.2021 **ПО** 28.10.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Галеуллин Дамир Гайсович
(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(подпись)



Галеуллин Дамир Гайсович
(ф.и.о.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00588/21

Серия **RU** № **0842089**

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: газоанализаторы модели ИДК-10 (далее по тексту – газоанализаторы) предназначены для измерения до взрывоопасных концентраций горючих газов в воздухе рабочей зоны и сигнализации о превышении установленных пороговых значений. Принцип действия сенсора ИДК-10, в зависимости от модификации, основан на поглощении газом определенных длин волн инфракрасного излучения (оптический метод) или на беспламенном горении газа, на чувствительном элементе изделия (термокаталитический метод).

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 помещений и наружных установок, где возможно образование взрывоопасных сред, создаваемых смесью горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям ПА, ПБ или ПС (без содержания ацетилена), в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Структура условного обозначения газоанализаторов:

ИДК-10-XX₁-XX/XX₂-XX₃-XXX₄ ЗИП № XX₅,

где:

XX₁ – модификация по конструктивному исполнению и типу сенсора:

- 0 – корпус из алюминия, исполнение с дисплеем,
- 1 – корпус из нержавеющей стали, исполнение с дисплеем,
- 3 – корпус из алюминия, исполнение без дисплея,
- 4 – корпус из нержавеющей стали, исполнение без дисплея,
- _1 – один сенсор, оптический абсорбционный типа МПРЕХ,
- _2 – один сенсор, термокаталитический (ТКС),
- _3 – один сенсор, оптический абсорбционный типа ДГИ;
- XX/XX₂ – контролируемые газы (основной контролируемый (поверочный) газ / дополнительный газ);
- XX₃ – кабельные вводы:
 - 1 – один кабельный ввод,
 - 2 – два кабельных ввода,
 - _б – для подключения бронированного кабеля,
 - _м – для подключения небронированного кабеля в металлорукаве МРПИ-15 или РЗ-ЦХ-15 (МРПИ-20, МРПИ-25),
 - _р – для подключения небронированного кабеля в металлорукаве Герда-МГ-16;
- XXX₄ – климатическое исполнение: УХЛ1, ОМ1;
- XX₅ – аксессуары и дополнения: при изменениях или дополнениях стандартного комплекта ЗИП дополнительно указывается номер добавленного комплекта согласно ведомости, для нескольких позиций идет причисление номеров через запятую.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Собушев
(подпись)

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

Кузнецова
(подпись)



Галеуллин Дамир Гайсович
(Ф.И.О.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2, Листов 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00588/21

Серия **RU** № **0842090**

3.2 Основные параметры и характеристики электропривода приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011): - исполнение ИДК-10-X1 - исполнение ИДК-10-X2 - исполнение ИДК-10-X3	1Ex d [ib] IIC T6 Gb X 1Ex d IIC T6 Gb X 1Ex d IIC T6...T5 Gb X
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 12 до 36
Параметры входных искробезопасных цепей газоанализаторов ИДК-10-X1 (сенсора MIPEX): - максимальное входное напряжение U_i , В - максимальный входной ток I_i , мА - максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн - максимальная входная мощность P_i , мВт	5 450 38,8 0 250
Параметры выходных искробезопасных цепей газоанализаторов ИДК-10-X1 (цепи питания и подключения MIPEX): - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн - максимальная выходная мощность P_o , мВт	4,9 105 100 2 125
Параметры выходных искробезопасных цепей газоанализаторов ИДК-10-X1 (цепь нагревателя MIPEX): - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн - максимальная выходная мощность P_o , мВт	9,55 1230 3,6 0,01 2930
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP67 / IP66
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С: - УХЛ1 и ОМ1 (для модификаций ИДК-10-X1 и ИДК-10-X2) - УХЛ1 и ОМ1 (для модификации ИДК-10-X3)	от минус 60 до плюс 65 от минус 50 до плюс 65* от минус 60 до плюс 90 от минус 50 до плюс 90*
* - для объектов со знаком Winterization (-50)	

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Газоанализатор ИДК-10 представляет собой законченное устройство и состоит из корпуса с блоком электроники, блока сенсора, одного или двух кабельных вводов, а также оповещателя свето-звукового взрывозащищенного (опционально).

Корпус с блоком электроники конструктивно представляет собой взрывонепроницаемую оболочку цилиндрической формы, состоящую из корпуса и крышки. Крепление крышки к корпусу осуществляется при помощи винтов. На боковой стенке корпуса предусмотрены два отверстия для установки кабельных вводов. Неиспользуемые отверстия закрываются сертифицированными заглушками. На корпусе газоанализатора предусмотрен зажим для подключения заземления, снабженный устройством против самоотвинчивания.

Внутри взрывонепроницаемого корпуса расположен блок электроники в состав которого входят модуль ввода-вывода с установленными защитами от электромагнитных помех, от перенапряжения и электромеханическими реле;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Галеулдин Дамир Гайсович
(подпись)



Галеулдин Дамир Гайсович
(ф.и.о.)

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

Кузнецова Вера Алексеевна
(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00588/21

Серия **RU** № **0842091**

модуль соединительный, модуль источника питания с интерфейсными схемами, модуль барьера искрозащиты, модуль процессора.

В крышке установлено смотровое окно, зафиксированное при помощи эпоксидного клея. На боковой стенке крышки устанавливается термокаталитический или оптический датчик в зависимости от модификации газоанализатора.

Термокаталитический или оптический сенсор представляет собой металлический корпус цилиндрической формы с установленными внутри него чувствительными элементами.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность газоанализаторов ИДК-10 обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, применением в конструкции сертифицированных комплектующих согласно таблице 2, и выполнением конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), а именно:

- заключением электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку, имеющую высокую степень механической прочности оболочки по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), выдерживающую давление взрыва внутри нее и исключаящую передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013;

- проверкой прочности оболочки по ГОСТ IEC 60079-1-2013 на предприятии-изготовителе путем проведения гидравлических испытаний на взрывоустойчивость;

- ограничением максимальной температуры наружной поверхности оболочки до значений, не превышающих температурный класс T6 или T5 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от маркировки взрывозащиты, с учетом температуры окружающей среды;

- обеспечением фрикционной искробезопасности за счет применения оболочки из легких сплавов с содержанием не более 7,5% магния, титана и циркония в сумме согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);

- применением резьбовых взрывонепроницаемых соединений между корпусом, кабельным вводом и датчиком оптическим, а также плоского соединения между крышкой и корпусом, параметры которых удовлетворяют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013;

- наличием внутреннего и наружного заземляющего зажима, выполненных согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ 21130-75;

- применением сертифицированных комплектующих с видом взрывозащиты, подгруппой газа и диапазоном температуры окружающей среды при эксплуатации не ниже установленных в таблице 1, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);

- обеспечением степени защиты оболочки от внешних воздействий не ниже IP66 по ГОСТ 14254-2015.

Взрывозащищенность газоанализаторов модификации ИДК-10-X1 дополнительно обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а именно:

- выполнением путей утечек, электрических зазоров, электрической прочности изоляции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);

- применением сертифицированного малогабаритного измерительного преобразователя МИП ВГ 02 / МПРЕХ-02 с маркировкой взрывозащиты Ex ia IIC Ga U с искробезопасными параметрами: $U_i = 5$ В, $I_i = 450$ мА, $C_i = 38,8$ мкФ, $L_i = 0$ мГн, $P_i = 250$ мВт;

- ограничением параметров до искробезопасных значений в электрических цепях измерительного преобразователя и в цепи нагревателя измерительного преобразователя;

- ограничением температуры нагрева внешних поверхностей оптического сенсора до значений, не превышающих температурный класс T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), с учетом максимальной температуры окружающей среды.

Перечень взрывозащищенных комплектующих, входящих в состав газоанализаторов, приведен в таблице 2.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович (ф.и.о.)

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

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 4, Листов 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00588/21

Серия **RU** № **0842092**

Таблица 2

Наименование и тип (марка, модель) комплектующего взрывозащищенного оборудования (изготовитель, страна)	Маркировка взрывозащиты	Номер сертификата соответствия ТР ТС 012/2011
Малогабаритный измерительный преобразователь взрывоопасных газов МИП ВГ 02/ МІРЕХ-02 (ООО «Оптосенс», Россия)	Ex ia IIC Ga U	№ ЕАЭС RU C-RU.AД07.B.01701/20
Оповещатель светозвуковой взрывозащищенный ОСЗВ (ООО НПП «ТЭК», Россия)	Ex d IIC Gb U	№ ЕАЭС RU C-RU.МГ07.B.00229/21
Кабельная арматура: - кабельные вводы типов PAP..., PNAF..., - заглушки PLG (BARTEC FEAM, Италия)	1Ex db IIC Gb X Ex db IIC Gb U	№ TC RU C-IT.BH02.B.00587
* Допускается замена комплектующего оборудования на оборудование других изготовителей, имеющее действующие сертификаты соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), с уровнем взрывозащиты, подгруппой газа, температурным классом и диапазоном температуры окружающей среды при эксплуатации в соответствии с маркировками взрывозащиты, приведенными в таблице 1.		

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «Брянский орган по сертификации».

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «X»

Знак «X» в маркировке взрывозащиты газоанализаторов указывает на их специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- запрещается эксплуатация газоанализаторов во взрывоопасных смесях ацетилена с воздухом;
- корпус блока электроники допускается открывать, только отключив от сети;
- запрещается разбирать газоанализатор во взрывоопасной зоне;
- в кабельные вводы могут вводиться все типы бронированных кабелей, за исключением кабелей со свинцовой оболочкой;
- при эксплуатации ИДК-10 в температурном диапазоне от +65°C до +90°C необходимо использовать кабели с разрешенной температурой эксплуатации до +135°C;
- обязательное соблюдение требований специальных условий безопасного применения «X», установленных в технической документации на применяемые в конструкции газоанализаторов кабельные вводы.

6. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение типа оборудования;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления (год, месяц);
- маркировку взрывозащиты;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемую оболочкой, по ГОСТ 14254-2015;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- параметры искробезопасных цепей;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- предупредительную надпись: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Галеулин
(подпись)

Кузнецова
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович
(Ф.И.О.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)