

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338**

Серия KZ № **0268449**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ БИН 051140007834, Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ", юридический адрес: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Байтурсынулы, 58/нежилое помещение 18, индекс: 050012, фактический адрес: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Курмангазы, 113, офис 1, индекс: 050012, телефон: +7 (727) 390 90 72, электронная почта: info@kazexproaudit.kz, аттестат: KZ.O.02.0361 от 20/06/2024г.

ЗАЯВИТЕЛЬ БИН 221040034993, Товарищество с ограниченной ответственностью "TVO CONSULTING", юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Турксибский район, улица Кожедуба, 19, индекс: 050056, электронная почта: tvo.consulting@mail.ru, телефон: 87078017733

ИЗГОТОВИТЕЛЬ TopWorx Inc., юридический адрес: США, 3300 Fern Valley Road, Louisville, KY 40213 USA; Места осуществления деятельности по изготовлению продукции: ASCO Valve (Shanghai) Co., Ltd., юридический адрес: Китайская Народная Республика, No.480 Xin Miao, No.3 Road Xin Qiao Town, Song Jiang District Shanghai 201612; Emerson Machinery Equipment (Shenzhen) Co. Ltd., юридический адрес: Китайская Народная Республика, 101 Building 2, COFCO Park Honglang North 2nd Road Xin'an Street Bao'an District Shenzhen 51801 China; Emerson Automation Fluid Control & Pneumatics Poland Sp. z o. o. (Emerson AFCP Poland Sp.z o.o.), юридический адрес: Польша, Kurczaki 132 Lodz 93-331 Poland;

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: контроллеры положений клапана : серии D, типов DXR и DXS; Продукция изготовлена в соответствии с требованиями: IEC 60079-0:2017 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; IEC 60079-1:2014 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»; IEC 60079-11:2011 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»; IEC 60079-31:2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b»; серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537109800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол исследований (испытаний), выданные лабораториями (центрами), аккредитованными (аттестованными) в национальных системах аккредитации (аттестации) № ЭЛМ/012/090724/1-1, № ЭЛМ/012/090724/1-2 от 09/07/2024г., Испытательный центр ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат: KZ.T.02.0360); Акт о результатах анализа состояния производства, проведенного экспертом-аудитором Богдановым Олегом Викторовичем № 29022024/АСП-1 от 29/02/2024г., Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат: KZ.O.02.0361); Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификат соответствия выдан взамен № ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08255 от 10.07.2024 г. Срок службы: 10 лет; Срок хранения: 5 лет при температуре до +38°С, при влажности не более 65, при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Договор уполномоченного лица № 01122023 от 01.12.2023 г.; ГОСТ 31610.0-2019 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 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»; ГОСТ IEC 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b»; (см. Приложение 0135460-0135462)



СРОК ДЕЙСТВИЯ с 19.07.2024 по 09.07.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Демидова Надежда Александровна (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты/эксперты-аудиторы) Казарина Наталья Валерьевна (подпись) (Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338**

Серия KZ № **0268449**



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРҒАН БСН 051140007834, «КАЗЭКСПОАУДИТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы ауданы, Алматы қаласы, Байтұрсынұлы көшесі, 58/тұрғын емес 18 үй, индексі: 050012, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Құрманғазы көшесі, 113, 1 кабинет, индекс: 050012, электрондық пошта: info@kazexproaudit.kz, телефон: +7 (727) 390 90 72, анықтама: KZ.O.02.0361 - 20.06.2024 ж.

ӨТІНІМ БЕРУШІ БСН 221040034993, «TVO CONSULTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Кожедуба көшесі, 19, индексі: 050056, телефон: 87078017733, электрондық пошта: tvo.consulting@mail.ru

ДАЙЫНДАУШЫ TopWorx Inc., заңды мекенжайы: АҚШ, 3300 Fern Valley Road, Louisville, KY 40213 USA; Өнімді дайындау жөніндегі қызметті жүзеге асыру орындары: ASCO Valve (Shanghai) Co., Ltd., заңды мекенжайы: Қытай Халық Республикасы, No.480 Xin Miao, No.3 Road Xin Qiao Town, Song Jiang District Shanghai 201612; Emerson Machinery Equipment (Shenzhen) Co. Ltd., заңды мекенжайы: Қытай Халық Республикасы, 101 Building 2, COFCO Park Honglang North 2nd Road Xin'an Street Bao'an District Shenzhen 51801 China; Emerson Automation Fluid Control & Pneumatics Poland Sp. z o. o. (Emerson AFCP Poland Sp.z o.o.), заңды мекенжайы: Польша, Kurczaki 132 Lodz 93-331 Poland;

ӨНІМ Жарылғыш ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: клапанның орналасу бақылауышы, D сериялы, DXP және DXS типті; Өнімдер: IEC 60079-0:2017 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; IEC 60079-1:2014 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д»; IEC 60079-11:2011 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и»; IEC 60079-31:2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «б» талаптарға сәйкес жасалған; сериялық өндіріс;

ЕАЭО СӘК ТН КОДЫ **8537109800**

КО ТР 012/2011 "Жарылғыш қауіп бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы" Келендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 18 қазандағы № 825 шешімімен бекітілген


ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ Ұлттық аккредиттеу (аттестаттау) жүйелерінде аккредиттелген (аттестатталған) зертханалар (орталықтар) берген зерттеулер (сынақтар) хаттамасы № ЭЛМ/012/090724/1-1, № ЭЛМ/012/090724/1-2 09/07/2024ж, "КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС сынақ орталығы (аттестат: KZ.T.02.0360); Сарапшы-аудитор Олег Викторович Богданов жүргізген өндіріс жағдайын талдау нәтижелері туралы есеп № 29022024/АСП-1 29.02.2024 ж. "КАЗЭКСПОАУДИТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (аттестат: KZ.O.02. 0361); Іс сертификаттау схемасы,

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

ҚОСЫМША АҚПАРАТ Сәйкестік сертификаты № ЕАЭО KZ 7500361.01.01.08255 - 10.07.2024 ж. орнына берілді. Қызмет ету мерзімі: 10 жыл; сақтау мерзімі: +38°С дейінгі температурада 5 жыл, ылғалдылығы 65-тен аспайтын, сақтау, тасымалдау, монтаждау және пайдалану шарттары сақталған жағдайда. Уәкілетті тұлғаның 01.12.2023 ж. № 01122023 шарты; ГОСТ 31610.0-2019 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д»; ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и»; ГОСТ IEC 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «б»; (Бағдарламаны қар. 0135460-0135462)

ҚОСЫМША АҚПАРАТ 19.07.2024 **бастап** 09.07.2029 **дейін**

ҚОСА АЛДАНДА
 Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)  **ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА** (Қолы) (Т.А.Ә.)
 Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))  **КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬЕВНА** (Қолы) (Т.А.Ә.)





ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № **0135460**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: контроллеры положений клапана серии D, типов DXP и DXS.

1. Назначение и область применения

Контроллеры положений клапана серии D, типов DXP и DXS (далее - контроллеры), предназначены для управления и обеспечения обратной связи о положении клапана.

Область применения – взрывоопасные зоны согласно Ex-маркировке.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Контроллеры представляют собой электронный блок, заключенный в корпус. Электронный блок содержит от одного до шести переключателей или сенсоров, дополнительный датчик положения (потенциометр) и коммуникационный модуль.

Контроллеры типа DXP состоят из прямоугольного основания корпуса и крышки, изготовленные из алюминия. Вала проходит через бронзовую втулку в основании и крышке корпуса. К валу подключен диск с кулачками, который установлен так, чтобы активировать концевые выключатели, установленные вокруг вала. Корпус и основание контроллеров типа DXS изготавливаются из нержавеющей стали и без втулки для вала переключателя. Части корпуса контроллеров типа DXP и DXS соединены с помощью плоского соединения для ПВ+H₂ или зубчатого соединения для подгруппы IIC. Крепежные болты крышки изготовлены из нержавеющей сталь класса свойств А2-70.

Маркировка взрывозащиты и основные технические характеристики контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
	для газовых сред	для пылевых сред
Маркировка взрывозащиты контроллеров типа DXP/DXS «Ex d» - исполнения	1Ex db IIB + H ₂ T6...T3 Gb X 1Ex db IIC T6...T3 Gb X	Ex tb IIC T85°C...T135°C Db X
Маркировка взрывозащиты контроллеров типа DXP/DXS «Ex ia» - исполнения	1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X	Ex tb IIC T55°C...T106°C Db X
Диапазон температур окружающей среды «Ex d» - исполнения, °C	для T6: от -60 до +60 для T5: от -60 до +75 для T4: от -60 до +110 для T3: от -60 до +175	для T85°C: от -50 до +60 для T100°C: от -50 до +75 для T135°C: от -50 до +110
Диапазон температур окружающей среды «Ex ia» - исполнения, °C	Температурный класс и температура окружающей среды зависят от электрических устройств, установленных в распределительной коробке.	
Степень защиты от внешних воздействий	IP66/IP67	
Максимальное напряжение питания переменного тока, В	230	
Частота, Гц	50	
Максимальный ток, А	15	
Максимальная мощность «Ex d» - исполнения, Вт	для T4: 3,78 для T6: 1,36	

Взрывозащищенность контроллеров обеспечивается выполнением требований: ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 «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 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»; ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».



Руководитель
уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬВНА
(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0135460

ҚОСЫМША № БАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

Жарылғыш ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: клапанның орналасу бақылаушы, D сериялы, DXP және DXS типті.

1. Максаты және қолдану саласы

Клапанның орналасу бақылаушы, D сериялы, DXP және DXS типті (ары қарай-бақылауыштар), клапанның орналасуы туралы кері байланысты басқаруға және қамтамасыз етуге арналған.

Қолдану саласы - Ех-таңбалауға сәйкес жарылыс қауіпті аймақтар.

2. Жарылыстан қорғауды қамтамасыз ету жабдықтары мен құралдарының сипаттамасы

Бақылауыштар - бұл корпусқа салынған электронды блок. Электрондық блокта бір-алты қосқыш немесе сенсор, қосымша позиция сенсоры (потенциометр) және байланыс модулі бар.

DXP типті бақылауыштар корпусының тікбұрышты негізінен және алюминийден жасалған қақпақтан тұрады. Білік корпусының негізі мен қақпағындағы қола жеңнен өтеді. Білікке біліктің айналасында орнатылған соңғы ажыратқыштарды іске қосу үшін орнатылған камера дискісі қосылған. DXS типті контроллерлердің Корпусы мен негізі тот баспайтын болаттан жасалған және қосқыш білігінің жеңі жоқ. DXP және DXS типті контроллерлер корпусының бөліктері IIВ+H2 үшін жалпақ қосылым немесе IIC кіші тобы үшін тісті қосылым арқылы қосылған. Қақпақты бекіту болттары жасалған тот баспайтын болат А2-70 қасиеттер класы.

Жарылыстан қорғау таңбасы және контроллерлердің негізгі техникалық сипаттамалары 1 кестеде келтірілген.

Таблица 1

Параметр атауы	Параметр мәні	
	газ ортасы үшін	шаң ортасы үшін
DXP/DXS типті бақылауыштардың «Ех d» орындалуы жарылыстан қорғау таңбалауы	1Ex db IIВ + H ₂ T6...T3 Gb X 1Ex db IIC T6...T3 Gb X	Ex tb IIIС T85°C...T135°C Db X
DXP/DXS типті бақылауыштардың «Ех ia» - орындалуы	1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X	Ex tb IIIС T55°C...T106°C Db X
Қоршаған орта температурасының диапазоны «Ех d» - орындалуы, °С	для T6: от -60 до +60 для T5: от -60 до +75 для T4: от -60 до +110 для T3: от -60 до +175	для T85°C: от -50 до +60 для T100°C: от -50 до +75 для T135°C: от -50 до +110
Қоршаған орта температурасының диапазоны «Ех ia» - орындалуы, °С	Температурный класс и температура окружающей среды зависят от электрических устройств, установленных в распределительной коробке.	
Сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі	IP66/IP67	
Айнымалы токтың максималды кернеуі, В	230	
Жиілігі, Гц	50	
Максималды ток, А	15	
Максималды қуат «Ех d» - орындалуы, Вт	для T4: 3,78 для T6: 1,36	

Бақылауыштардың жарылыстан қорғалуы мынадай талаптарды орындаумен қамтамасыз етіледі: КО ТР 012/2011 "Жарылыс қауіпті ортада жұмыс іжасауға арналған жабдықтардың қауіпсіздігі туралы", ГОСТ 31610.0-2019 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»; ГОСТ ИЕС 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар)

(Signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ә.)

(Signature)
(қолы)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬЕВНА
(Т.А.Ә.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0135461

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

3. Маркировка

Маркировка, наносимая на корпус контроллеров, должна включать следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия – изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- маркировка взрывозащиты;
- знак взрывобезопасности;
- номер сертификата соответствия;
- месяц и год изготовления;
- заводской номер.

4. Специальные условия применения

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты контроллеров, означает:

Для концепции защиты «Ex d» исполнения:

- корпуса ПС не могут применяться во взрывоопасной смеси сероуглерода;
- при монтаже давление воздуха на блок клапана не должно превышать 10,0 бар;
- при температурах окружающей среды выше 110 °С степень защиты от внешних воздействий IP66 и IP67 может быть нарушена;

шестигранные винты с шестигранной головкой не имеют стандартной формы, поэтому они могут быть заменены только на идентичные от завода-изготовителя;

- винты с шестигранной головкой выполнены из нержавеющей стали А2-70 или А4-80;
- крепежные элементы должны быть затянуты с крутящим моментом 10,85 Нм;

к контроллерам должны подключаться устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты и сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Выходные напряжение, ток и мощность таких устройств не должны превышать соответствующих максимальных входных значений контроллеров. Внешние допустимые индуктивность и электрическая емкость искробезопасных цепей таких устройств должны быть не менее максимальных значений внутренних индуктивности и электрической емкости искробезопасных цепей контроллеров с учетом параметров линии связи;

должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы и заглушки с видом взрывозащиты «d» для ПС и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP66, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011;

при определенных экстремальных обстоятельствах неметаллические детали контроллеров могут создавать электростатический заряд. Поэтому оборудование не должно устанавливаться в местах, где внешние условия способствуют накоплению электростатического заряда на таких поверхностях;

необходимо применять меры, препятствующие накоплению электростатического заряда. Протирать оборудование можно только с помощью влажной ткани.

Для концепции защиты «Ex ia» исполнения:

- контроллеры могут содержать одно или несколько устройств приведенных в таблице 2:

Таблица 2

Оборудование	Значение
Тип модуля электроклапана ASCO3021...IA	Если установлен, параметры объекта: $U_i = 28 \text{ В}; I_i = 300 \text{ мА}; P_i = 1,6 \text{ Вт}; C_i = 0 \text{ Ф}; L_i = 0 \text{ Гн}.$
Кубовидный индуктивный датчик Pepperl & Fuchs датчики типа NJ	Если отмечен температурный класс Т6, параметры входного объекта для датчиков, должны быть ограничены $U_i = 16 \text{ В}; I_i = 25 \text{ мА}; P_i = 34 \text{ мВт}$ (питание «тип I»).
Модуль TopWork HART v7	Параметры объекта: $U_i = 28 \text{ В}; I_i = 100 \text{ мА}; P_i = 700 \text{ мВт}; C_i = 11 \text{ нФ}; L_i = 14 \text{ мкГн}; U_o = 7,71 \text{ В}; I_o = 100 \text{ мА}; P_o = 700 \text{ мВт}; C_o = 0,993 \text{ мкФ}; L_o = 3541 \text{ мкГн}.$

Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬВНА
(Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0135461

ҚОСЫМША № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

3. Таңбалау

Бақылауыш корпусына қолданылатын таңбалау келесі деректерді қамтуы керек:

- дайындаушы кәсіпорынның атауы, тауар белгісі және мекенжайы;
- жабдық түрін белгілеу;
- жарылыстан қорғауды таңбалау;
- жарылыс қауіпсіздігі белгісі;
- сәйкестік сертификатының нөмірі;
- шығарылған айы мен жылы;
- зауыт нөмірі.

4. Қолданудың арнайы шарттары

Бақылауыштың жарылыстан қорғау таңбалауынан кейінгі "X" белгісі мынаны білдіреді:

«Ex d» орындалуы қорғау тұжырымдамасы үшін:

- ПС корпустары мүмкін емес жарылғыш күкіртті көміртек қоспасында қолданылады;
- орнату кезінде клапан блогына ауа қысымы 10,0 бардан аспауы керек;
- қоршаған ортаның температурасы 110 ° C-тан жоғары болған кезде сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66 және IP67 бұзылуы мүмкін;

- алтыбұрышты бұрандалардың стандартты пішіні жоқ, сондықтан оларды тек өндіруші зауытпен бірдей етіп ауыстыруға болады;

- алтыбұрышты бұрандалар А2-70 немесе А4-80 баспайтын болаттан жасалған;

- бекіткіштерді 10,85 Нм айналу моментімен қатайту керек;

- бақылауыштарға жарылыстан қорғаудың тиісті таңбасы және КО ТР 012/2011 талаптарына сәйкестік сертификаты бар құрылғылар қосылуы тиіс. Мұндай құрылғылардың шығыс кернеуі, тогы және қуаты контроллерлердің тиісті максималды кіріс мәндерінен аспауы керек. Мұндай құрылғылардың ұшқын қауіпсіз тізбектерінің сыртқы рұқсат етілген индуктивтілігі мен электр сыйымдылығы байланыс желісінің параметрлерін ескере отырып контроллерлердің ұшқын қауіпсіз тізбектерінің ішкі индуктивтілігі мен электр сыйымдылығының ең жоғары мәндерінен кем болмауға тиіс;

- ПС үшін жарылыстан қорғалған "d" түрі бар және сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66-дан төмен емес, КО ТР 012/2011 қолданыстағы сертификаты бар жарылыстан қорғалған кабельдік кірістер мен тығындар орнатылуы тиіс;

- белгілі бір төтенше жағдайларда контроллерлердің металл емес бөліктері электростатикалық зарядты тудыруы мүмкін. Сондықтан жабдық сыртқы жағдайлар осындай беттерде электростатикалық зарядтың жиналуына ықпал ететін жерлерде орнатылмауы керек;

- электростатикалық зарядтың жиналуына жол бермейтін шараларды қолдану қажет. Жабдықты тек дымқыл шүберекпен сүртуге болады.

«Ex ia» орындалуы қорғау тұжырымдамасы үшін:

- контроллеры могут содержать одно или несколько устройств приведенных в таблице 2:

Таблица 2

Жабдық	Мағынасы
Электр клапан модулінің түрі ASCO3021...IA	Егер орнатылған болса, нысан параметрлері: $U_i = 28 \text{ В}; I_i = 300 \text{ мА}; P_i = 1,6 \text{ Вт}; C_i = 0 \text{ Ф}; L_i = 0 \text{ Гн}.$
Кубты индуктивті датчик Pepperl & Fuchs датчиктер түрі NJ	Егер Т6 температура класы белгіленсе, сенсорларға арналған кіріс объектісінің параметрлері шектеулі болуы керек $U_i = 16 \text{ В}; I_i = 25 \text{ мА}; P_i = 34 \text{ мВт}$ (қорек «тип 1»).
Модуль TopWorx HART v7	Нысан параметрлері: $U_i = 28 \text{ В}; I_i = 100 \text{ мА}; P_i = 700 \text{ мВт}; C_i = 11 \text{ нФ}; L_i = 14 \text{ мкГн}; U_o = 7,71 \text{ В}; I_o = 100 \text{ мА}; P_o = 700 \text{ мВт}; C_o = 0,993 \text{ мкФ}; L_o = 3541 \text{ мкГн}.$



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ә.)

(Signature)
(қолы)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬЕВНА
(Т.А.Ә.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0135462

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

- параметры объекта для несертифицированных простых механических или герконовых выключателей (включая Torworx R2 и R4 Cubes), с обнаружением повреждения линии или без него, имеют $U_i = 30$ В, $I_i = 200$ мА и $P_i = 0,34$ Вт на цепь переключателя;

- параметры объекта для Torworx PN Cube составляют $U_i = 28$ В, $I_i = 250$ мА и $P_i = 0,8$ Вт на переключатель;

- питание всех внутренних устройств следует рассматривать как отдельные искробезопасные цепи;

- если корпус контроллера DXP изготовлен из алюминиевого сплава, то при установке и эксплуатации оборудования следует учитывать возникновение искры при ударе или трении корпуса;

- пластиковые части контроллера могут генерировать электростатический заряд, способный воспламениться. Следовательно оборудование не должно устанавливаться в месте, где внешние условия способствуют накоплению электростатический заряд на таких поверхностях. Кроме того, оборудование следует чистить только влажной тряпкой;

- если корпус контроллера DXR из полимера и используется в среде с легковоспламеняющейся пыли, то следует устанавливать только там, где существует низкий риск механических повреждений;

- давление воздуха в блоке клапанов, если он установлен, не должно превышать 10,0 бар;

- если контроллер оснащен модулем HART v7, то может поставляться с соединительной лентой, которую можно использовать для заземления при установке в металлическом корпусе. В этом случае пользователь/установщик должен принять это во внимание и убедиться, что заземление окончательных цепей соответствует требованиям инструкции по эксплуатации.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание контроллеров типов DXP и DXS должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации.

Внесение в состав и конструкцию контроллеров и (или) документацию изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОПС ПиУ ТОО «КАЗЭКСПОАУДИТ».



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

Demidova
(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Ф.И.О.)

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

Kazarina
(подпись)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬВНА
(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0135462

ҚОСЫМША № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.08338

- сертификатталмаған қарапайым механикалық немесе қамыс қосқыштары үшін объект параметрлері (Topworx R2 және R4 Cubes қосқанда), сызықтың зақымдануын анықтаумен немесе онсыз, $U_i = 30$ В, $I_i = 200$ мА және $P_i = 0,34$ Вт қосқыш тізбегі бар;

- Topworx PN Cube нысан параметрлері үшін $U_i = 28$ В, $I_i = 250$ мА и $P_i = 0,8$ Вт қосқышқа;

- барлық ішкі құрылғылардың қуаты бөлек ұшқын өткізбейтін тізбектер ретінде қарастырылуы керек;

- егер DXR контроллерінің корпусы алюминий қорытпасынан жасалған болса, онда жабдықты орнату және пайдалану кезінде корпус соғылған немесе үйкелген кезде ұшқынның пайда болуын ескеру қажет;

- бақылаушының пластикалық бөліктері тұтануға қабілетті электростатикалық зарядты тудыруы мүмкін.

Сондықтан жабдық сыртқы жағдайлар жинақталуға ықпал ететін жерде орнатылмауы керек электростатикалық заряд осындай беттерде. Сонымен қатар, жабдықты тек дымқыл шүберекпен тазалау керек;

- егер DXR контроллерінің корпусы полимерден жасалған болса және жанғыш шаңы бар ортада қолданылса, онда механикалық зақымдану қаупі төмен жерлерде ғана орнату керек;

- клапан блогындағы ауа қысымы, егер ол орнатылған болса, 10,0 бардан аспауы керек;

- егер контроллер HART v7 модулімен жабдықталған болса, онда оны металл корпусқа орнатқан кезде жерге қосуға болатын байланыстырушы таспамен бірге жеткізуге болады. Бұл жағдайда пайдаланушы / орнатушы мұны ескеріп, соңғы тізбектердің жерге тұйықталуы пайдалану нұсқауларының талаптарына сәйкес келетініне көз жеткізуі керек.

DXR және DXS типті контроллерлерді орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулықтардың нұсқауларына сәйкес қатаң түрде жүргізілуі керек.

Бақылаушылардың құрамы мен конструкциясына және (немесе) жарылыстан қорғау құралдарына қатысты құжаттамаға өзгерістер енгізу "ҚАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС ӨжәнеҚ мен келісілуі тиіс..



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Handwritten signature)
(қолы)

(Handwritten signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ө.)

КАЗАРИНА НАТАЛЬЯ ВАЛЕРЬЕВНА
(Т.А.Ө.)