

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07664

Серия KZ № 0290914



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН

000640005170 БСН, "Сауда палатасы фирмасы" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Байқоңыр ауданы, Шара Жиенқұлова көшесі, 7-құрылыс, индексі: 010000, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Абай көшесі, 13-үй, индексі: 010000, электрондық поштасы: info@ftpast.kz, телефоны: +7 (7172) 72 55 65, 2020/12/07 KZ.O.01.0841 аттестаты.

ӨТІНІМ БЕРУШІ

"МЕРАПРИБОР" Жауапкершілігі шектеулі қоғамы, заңды мекенжайы: Ресей Федерациясы, Санкт-Петербург қаласы, Обводный канал жағалауы, 199-201 үй, П литері, 20, 21, 22, 23-кенсе, индексі: 190020, электрондық поштасы: info@merapribor.ru, телефоны: 88003335667

ДАЙЫНДАУШЫ

"МЕРАПРИБОР" Жауапкершілігі шектеулі қоғамы, заңды мекенжайы: Ресей Федерациясы, Санкт-Петербург қаласы, Обводный канал жағалауы, 199-201 үй, П литері, 20, 21, 22, 23-кенсе, индексі: 190020

ӨНІМ

Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: радарлық деңгей өлшегіштер № 0141328 қосымшаға сәйкес; Жарылыстан қорғаудың танбалауы № 0141329, № 0141330 қосымшаларына сәйкес; сериялық шығарылым (Бағдарламаның қар. 1)

ЕАЭО СЭҚ ТН КОДЫ

9026802000

2011 жылғы 18 қазандағы № 825 Кедендік одақ Комиссиясының шешімімен бекітілген КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы".

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

2025/05/29 № 25-05-29/12-012, № 25-05-29/13-012 зерттеу (сынақ) хаттамалары, "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС СО (KZ.T.01.0835 аттестаты); 2025/04/25 № 250425-06 өндірістің жай-күйін талдау нәтижелері туралы акт "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС Ө СРО (аттестат: KZ.O.01.0841), сарапшы-аудитор Исағұлов Алмас Ермекович қол қойған. Іс сертификаттау схемасы.

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

КОСЫМША АҚПАРАТ

Сертификатталған өнімнің мерзімді бағалауын жылына кемінде бір рет "Сауда палатасы фирмасы" ЖШС Ө СРО жүргізеді. Жабдықтың қызмет ету мерзімі, қауіпсіз пайдалану, қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу, сақтау және кәдеге жарату шарттары пайдалану құжаттамасында белгіленген. Ашық ауада -20°C температурада сақтау. Сәйкестік сертификатының күші 10.2024 жылғы іріктелген өнім үлгілері дайындалған күннен бастап дайындалған Жаппай шығарылатын өнімге қолданылады. Нормативтік құжаттар: ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) "Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования"; ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. "Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемое оболочки «д»"; ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) "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 «ф»".

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

ҚОЛДАНУ МЕРЗІМІ 30.05.2025

бастап 29.05.2030

дейін



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

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

(Қолы)

(Қолы)

БЕКПОСИНОВА АЙГЕРИМ АДЫЛХАНОВНА (Т.Ә.)

АБДУВАЛИЕВА НОЗИМА ДАВРАНҚЫЗЫ (Т.Ә.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07664

Серия KZ № 0290914

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

БИН 000640005170, Товарищество с ограниченной ответственностью "Фирма Торговая палата",
 юридический адрес: Республика Казахстан, район Байконур, город Астана, улица Шара Жиенкулова, строение 7, индекс: 010000, фактический адрес:
 Республика Казахстан, район Сарыарка, город Астана, улица Абая, дом 13, индекс: 010000, телефон: +7 (7172) 72 55 65, электронная почта:
 info@ftpast.kz, аттестат: KZ.O.01.0841 от 07/12/2020г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "МЕРАПРИБОР", юридический адрес: Российская Федерация, город Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, дом 199-201, литера П, офис 20, 21, 22, 23, индекс: 190020, электронная почта: info@merapribor.ru, телефон: 88003335667

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "МЕРАПРИБОР", юридический адрес: Российская Федерация, город Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, дом 199-201, литера П, офис 20, 21, 22, 23, индекс: 190020

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: радарные уровнемеры, согласно приложению № 0141328; Маркировка взрывозащиты согласно приложениям № 0141329, № 0141330; серийный выпуск (см. Приложение 1)

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026802000

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

Протоколов исследований (испытаний) № 25-05-29/12-012, № 25-05-29/13-012 от 27/05/2025г., ИЦ ТОО "Фирма Торговая палата" (аттестат: KZ.T.01.0835); Акт о результатах анализа состояния производства № 250425-06 от 25/04/2025г., ОПС П ТОО "Фирма Торговая палата" (аттестат KZ.O.01.0841) от 07.12.2020 г., подписанный экспертом-аудитором Исмагуловым Алмаз Ермаковичем. Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Периодическую оценку сертифицированной продукции проводит ОПС П ТОО «Фирма Торговая палата» не реже одного раза в год. Срок службы, условия безопасной эксплуатации, обслуживания, диагностирования, ремонта, хранения и утилизации оборудования установлены в эксплуатационной документации. Хранить на открытом воздухе при температуре от -20°С. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов продукции от 10.2024. Нормативная документация: ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) "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»", ГОСТ IEC 60079-31-2012 "Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b»".

СРОК ДЕЙСТВИЯ

по 29.05.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.



Руководитель
 (уполномоченное лицо)
 органа по сертификации
 эксперт-эксперт-аудитор
 (эксперт-эксперты-аудиторы)

(подпись)
(подпись)

БЕКПОСИНОВА АЙГЕРИМ АДИЛХАНОВНА
 (Ф.И.О.)

АБДУВАЛИЕВА НОЗИМА ДАВРАНКЫЗЫ
 (Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА

Серия KZ №

1 шарақ
0141328

ҚОСЫМША № ЕАЭС

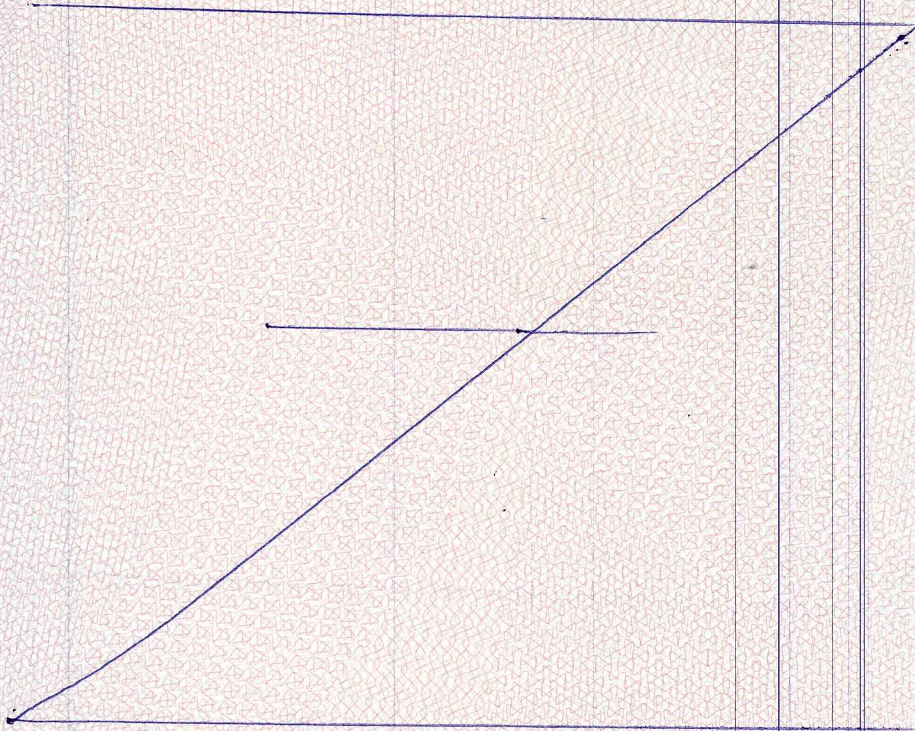
ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07664

ЕАЭО СЭЖ ТН	Өнімнің атауы, оны жасап шығарушы	Ол бойынша өнім шығарылатын құжаттама
-------------	-----------------------------------	---------------------------------------

9026802000

Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: радарлық деңгей өлшегіштер, моделі: МПУ-Р-80, МПУ-Р-26

Өнім ТШ 26.51.52-012-33188510-2023 "МПУ-Р радарлық деңгей өлшегіштері" техникалық шарттарына және жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеу үшін өндірушінің техникалық құжаттамасына сәйкес дайындалады



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

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

[Handwritten signature]

(қолы)

[Handwritten signature]

(қолы)

БЕКПОСИНОВА АЙГЕРИМ АЛИПХАНОВНА
(Т.А.Ө.)

АБДУВАЛИЕВА НОЗИМА ДАВРАНҚЫЗЫ
(Т.А.Ө.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № **0141329**

ҚОСЫМША № БАЭС _____ KZ 7100841.01.01.07664
парақ

1. Тағайындалуы мен қолдану аймағы

Сәйкестік сертификаты жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеуге арналған жабдық: сұйық және сусымалы материалдар деңгейін өлшеуге арналған модификацияның радарлық деңгей өлшегіштері - МПУ-Р-80 – 80 ГГц және МПУ-Р-26 – 26 ГГц (бұдан әрі мәтін бойынша – "деңгей өлшегіштер").

Қолдану саласы-ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 бойынша 0, 1 немесе 2 сыныптардың жарылыс қаупі бар аймақтары және ГОСТ бойынша 20, 21 немесе 22 сыныптардың жарылыс қаупі бар аймақтары 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 (IEC 60079-10-2:2015) электр жабдықтарын жарылыстан қорғау таңбалауына сәйкес, ГОСТ IEC 60079-14-2013 және жабдықты потенциалды түрде қолдануды реттейтін басқа да нормативтік құжаттар жарылыс орталар.

2. Жарылыстан қорғауды қамтамасыз ету жабдықтары мен құралдарының сипаттамасы

Деңгей өлшегіштер электронды блоктан және бұрандалы қосқыш арқылы өзара байланысқан линзалық антенна түріндегі сезімтал элементтен тұрады. Электрондық блок жарылысқа төзімді бұрандалы қосылыстың көмегімен өзара байланысқан корпус пен қақпақтан тұрады. Корпус пен қақпақ магний, титан және цирконий массасы бойынша 7,5% - дан аспайтын алюминий қорытпасынан немесе 316 маркалы тот баспайтын болаттан жасалған. Электрондық блоктың ішінде электрондық модуль орналасқан.

Деңгей өлшегіштердің корпусында кабельдік кірістерді орнатуға арналған екі тесік бар. КО ТР 012/2011 қолданыстағы сертификаттары бар жарылыстан қорғалған деңгей өлшегіштердің жарылыстан қорғау таңбасына сәйкес және сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66-дан төмен емес жарылыстан қорғалған кабельдік кірістер орнатылуы тиіс. Пайдаланылмайтын тесік жарылыстан қорғалған штепсельмен жабылуы керек, жарылыстан қорғалған деңгей өлшегіштердің таңбалауына сәйкес және сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66-дан төмен емес, қолданыстағы КО ТР 012/2011 сертификаты бар.

Ex -таңбалау және деңгей өлшегіштердің негізгі техникалық сипаттамалары 2.1-кестеле келтірілген.

Кесте 2.1

Параметр	Параметр мәндері
Ex -таңбалау ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex db IIC T6 Gb X Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da X Ex tb IIIC T80°C Db X
Қоршаған орта температурасының диапазоны	- 20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі ГОСТ 14254-2015	IP66, IP67
Тұрақты токтың максималды номиналды кернеуі	24 В
Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қалған техникалық сипаттамалар МПУ-Р.01.РЭ	

Кіріс ұшқынсыз тізбектердің параметрлері 2.2-кестеле келтірілген.

Кесте 2.2

Параметр	Мәні
Максималды кіріс кернеуі U _i , В	28
Максималды кіріс тогы I _i , мА	100
Максималды кіріс қуаты P _i , Вт	0,7
Максималды ішкі сыйымдылық C _i , нФ	760
Максималды ішкі индуктивтілік L _i , мкГн	1000

Деңгей өлшегіштер жарылыстан қорғалуы КО ТР 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-31-2013

Дайындаушының конструкцияға және техникалық құжаттамаға жарылыстан қорғалуына және жабдықтың КО ТР 012/2011 талаптарына сәйкестігіне әсер ететін өзгерістер енгізуі тек қана «Сауда палатасы фирмасы» ЖШС Сертификаттау жөніндегі органының келісімі бойынша мүмкін.



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

(Қолы)

Бекпосинова Айгерим Адилхановна
(Т.А.Ә.)

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

(Қолы)

Абдувалиева Нозима Давранқызы
(Т.А.Ә.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141329

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС _____ KZ 7100841.01.01.07664

Лист 1

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на оборудование для работы во взрывоопасных средах: радарные уровнемеры модификации - МПУ-Р-80 – 80 ГГц и МПУ-Р-26 – 26 ГГц (далее по тексту – «уровнемеры»), предназначенные для измерений уровня жидкости и сыпучих материалов.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 0, 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и взрывоопасные зоны классов 20, 21 или 22 по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 (IEC 60079-10-2:2015) согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Уровнемеры состоят из электронного блока и чувствительного элемента в виде линзовой антенны, соединенных между собой при помощи резьбового соединителя. Электронный блок состоит из корпуса и крышки, соединенных между собой при помощи взрывонепроницаемого резьбового соединения. Корпус и крышка изготовлены из алюминиевого сплава с суммарным содержанием по массе магния, титана и циркония не более 7,5% или из нержавеющей стали марки 316. Внутри электронного блока располагается электронный модуль.

В корпусе уровнемеров предусмотрены два отверстия для установки кабельных вводов. Должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы с маркировкой взрывозащиты согласно маркировке взрывозащиты уровнемеров и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP66, имеющие действующие сертификаты ТР ТС 012/2011. Неиспользуемое отверстие должно закрываться взрывозащищенной заглушкой с маркировкой взрывозащиты согласно маркировке взрывозащиты уровнемеров и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP66, имеющей действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

Ех-маркировка и основные технические характеристики уровнемеров представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Параметры	Значения параметров
Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex db IIC T6 Gb X Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da X Ex tb IIIC T80°C Db X
Диапазон температур окружающей среды	- 20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66, IP67
Максимальное номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Остальные технические характеристики согласно руководству по эксплуатации МПУ-Р.01.РЭ	

Параметры входных искробезопасных цепей приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Параметр	Значение
Максимальное входное напряжение U _i , В	28
Максимальный входной ток I _i , мА	100
Максимальная входная мощность P _i , Вт	0,7
Максимальная внутренняя емкость C _i , нФ	760
Максимальная внутренняя индуктивность L _i , мкГн	1000

Взрывозащищенность уровнемеров обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видами взрывозащиты: «взрывонепроницаемая оболочка «db» по ГОСТ IEC 60079-1-2013 или «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»»



Руководитель
(уполномоченное лицо)
ордена по сертификации

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

(Handwritten signature)

(подпись)

(Handwritten signature)

(подпись)

(Handwritten signature)

(Ф.И.О.)

Бекпосинова Айгерим Адилхановна

(Ф.И.О.)

Абдувалиева Нозима Давранкызы

(Ф.И.О.)



СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № **0141330**

ҚОСЫМША № ЕАЭС KZ 7100841.01.01.07664
2 парак

Бұл сәйкестік сертификаты КО ТР 012/2011 жарылыс қауіпсіздігі талаптарына сәйкестігін растайды және деңгей сенсорларын пайдалану кезінде қауіпсіздіктің кез келген басқа түрлерін қарастырмайды.

3. Жабдық талаптарға сәйкес келеді:

ТР ТС 012/2011

«Жарылыс қауіп бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының Техникалық регламенті;

GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

GOST IEC 60079-1-2013

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».

GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "I".

GOST IEC 60079-31-2013

Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»;

4. Таңбалау

Жабдыкка салынатын таңбалау келесі деректерді қамтуы тиіс:

4.1 өндіруші кәсіпорынның атауы немесе оның тіркелген тауар белгісі;

4.2 жабдық түрін белгілеу;

4.3 зауыттық нөмірі және шығарылған жылы;

4.4 жарылыстан қорғаудың таңбалануы «Негізгі техникалық деректер» 2 б. қараңыз;

4.5 сертификаттау жөніндегі органның атауы немесе белгісі және сәйкестік сертификатының нөмірі;

4.6 ескерту жазбалары;

4.7 Кеден одағына мүше мемлекеттердің нарығындағы өнім айналымының ЕАЭС бірыңғай белгісі;

4.8 КО ТР 012/2011 сәйкес жарылыс қауіпсіздігінің **Ex** арнайы белгісі;

4.9 егер бұл техникалық құжаттамамен талап етілсе, дайындаушы көрсетуі тиіс басқа да деректер (қоршаған орта температурасының диапазоны, қабықшаны қорғау дәрежесі және т. б.).

5. Арнайы қолдану шарттары

Ex-таңбалаудың соңындағы " X " белгісі жабдықты қолданудың арнайы шарттарын көрсетеді:

5.1. Ескерту-желіден ажырату арқылы ашу.

5.2. Ескерту-ықтимал электростатикалық зарядтың қауіп. Антеннаның бетін тек дымқыл мақта матамен сүргініз.

5.3. Деңгей өлшегіштерде жарылыстан қорғауды таңбалауға сәйкес жарылыстан қорғауды таңбалайтын және сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66-дан төмен емес, КО ТР 012/2011 қолданыстағы сертификаттары бар жарылыстан қорғалған кабельдік кірістер орнатылуы тиіс. Пайдаланылмайтын тесік жарылыстан қорғалған штепсельмен жабылуы керек, жарылыстан қорғалған деңгей өлшегіштердің таңбалануына сәйкес және сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі IP66-дан төмен емес, қолданыстағы КО ТР 012/2011 сертификаты бар.

1. "0" және "20" сыныптарының аймақтарында деңгей өлшегіштерді орнату кезінде бөлшектердің үйкелісі мен соғылуы кезінде пайда болатын үйкеліс ұшқындарынан тұтану қаупін болдырмау үшін олардың беттерін механикалық соққылардан қорғау қажет.



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

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

(қолы)

Бекпосинова Айгерим Адилхановна
(Т.А.Ә.)

(қолы)

Абдувалиева Нозима Давранқызы
(Т.А.Ә.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0141330

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС _____ KZ 7100841.01.01.07664

Лист 2

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие уровню требований ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ТОО «Фирма Торговая Палата».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации уровнемеров.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	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".
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»;

4. Маркировка

Маркировка, нанесенная на оборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.5 Ex-маркировка согласно таблице 2.1;
- 4.6 наименование и/или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.7 единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза;
- 4.8 предупредительные надписи;
- 4.9 другую информацию, которая имеет значение для безопасного применения оборудования, если это требуется нормативной документацией и технической документацией изготовителя (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки, электрические параметры и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак «X» в конце Ex-маркировки указывает на специальные условия применения оборудования:

- 5.1. Предупреждение – открывать, отключив от сети.
 - 5.2. Предупреждение – опасность потенциального электростатического заряда. Протирать поверхность антенны только влажной хлопковой тканью.
 - 5.3. В уровнемерах должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы с маркировкой взрывозащиты согласно маркировке взрывозащиты уровнемеров и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP66, имеющие действующие сертификаты ТР ТС 012/2011. Неиспользуемое отверстие должно закрываться взрывозащищенной заглушкой с маркировкой взрывозащиты согласно маркировке взрывозащиты уровнемеров и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP66, имеющей действующий сертификат ТР ТС 012/2011.
1. При установке уровнемеров в зонах классов «0» и «20» необходимо оберегать их поверхности от механических ударов во избежание опасности воспламенения от фрикционных искр, образующихся при трении и соударении деталей.



(Handwritten signature)

(подпись)

(Handwritten signature)

(подпись)

Бекпосинова Айгерим Адилхановна

(Ф.И.О.)

Абдувалиева Нозима Давранкызы

(Ф.И.О.)