



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.НА91.В.00323/23

Серия **RU** № **0401066**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Сертификационный центр «ЭНДЬЮРЕНС». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115114, Россия, город Москва, 2-й Павелецкий проезд, дом 5, строение 1, этаж 5, помещение VII, комната 11. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.11НА91, дата регистрации аттестата аккредитации 23.11.2018; номер телефона: +7 (495) 799-07-93; адрес электронной почты: info@ccendce.com

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Миракс». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 617764, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Ленина, дом 61А, офис 501. Основной государственный регистрационный номер: 1135920000633. Номер телефона: +73422598855, адрес электронной почты: info@mirax-safety.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Миракс». Место нахождения (адрес юридического лица): 617764, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Ленина, дом 61А, офис 501. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 117105, Россия, город Москва, Нагорный проезд, дом 7, строение 5.

ПРОДУКЦИЯ Газоанализаторы стационарные SIGNAL и аксессуары для газоанализаторов (Оповещатель светозвуковой, HART-разъем, Антенна для беспроводной передачи данных, газочувствительные сенсоры, Моторизированные насосы) согласно приложению (бланк № 0920744).

Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.53-006-24060426-2022 «Газоанализаторы стационарные SIGNAL и аксессуары для газоанализаторов (Оповещатель светозвуковой, HART-разъем, Антенна для беспроводной передачи данных, газочувствительные сенсоры, Моторизированные насосы)». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 100 0, 9027 90 800 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".

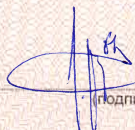
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № А0257.1.СТ/23 от 12.01.2023 Испытательный центр промышленной продукции Федерального государственного унитарного предприятия "Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики" (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), аттестат аккредитации № RA.RU.21ME17; Акта о результатах анализа состояния производства № 0367-СС/А от 29.11.2022; документов предоставленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011: руководства по эксплуатации; комплекты конструкторской документации.

Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0920745). Условия, сроки хранения и назначенный срок службы указаны в эксплуатационной документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки № 0920746, № 0920747, № 0920748).


СРОК ДЕЙСТВИЯ С 12.01.2023 **ПО** 11.01.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Зорев Евгений Олегович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00323/23

Серия **RU** № **0920744**

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
9027 10 100 0	Газоанализатор стационарный SIGNAL, модификаций SIGNAL-I, SIGNAL-RS, SIGNAL-mV с Ex-маркировкой IEx db IIC T6 Gb X	Технические условия ТУ 26.51.53-006-24060426-2022 «Газоанализаторы стационарные SIGNAL и аксессуары для газоанализаторов (Оповещатель светозвуковой, HART-разъем, Антенна для беспроводной передачи данных, газочувствительные сенсоры, Моторизированные насосы)»
9027 10 100 0	Газоанализатор стационарный SIGNAL, модификации SIGNAL-HT с Ex-маркировкой IEx db IIC T3 Gb X	
9027 10 100 0	Газочувствительные сенсоры MX-LEL-MINI, MX-LEL-MINI-LP с Ex-маркировкой PO Ex da I Ma X / 0Ex da IIC T6 Ga X	
9027 10 100 0	Газочувствительные сенсоры MX-LEL-mV с Ex-маркировкой IEx db IIC T6 Gb X	
9027 10 100 0	Газочувствительные сенсоры MX-LEL-mV-HT с Ex-маркировкой IEx db IIC T3 Gb X	
9027 90 800 0	HART-разъем MX-HART с Ex-маркировкой IEx db [ia Ga] IIC T6 Gb X	
9027 90 800 0	Антенна MX-A с Ex-маркировкой IEx db IIC T6 Gb X	
9027 90 800 0	Оповещатель светозвуковой MX-SLA с Ex-маркировкой IEx db IIC T6 Gb X	
9027 90 800 0	Моторизированные насосы MP-01 с Ex-маркировкой IEx ib IIC T4 Gb X	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

Зубрев Евгений Олегович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00323/23

Серия **RU** № **0920745**

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза 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 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"

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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



Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

Зубрев Евгений Олегович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА91.В.00323/23

Серия **RU** № **0920746**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы стационарные SIGNAL (далее - газоанализаторы), предназначены для измерения и передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

HART-разъем MX-HART предназначен для подключения HART коммуникаторов и настройки газоанализаторов во взрывоопасной зоне.

Оповещатель светозвуковой MX-SLA предназначен для индикации работы газоанализатора, сигнализации пороговых значений и аварии.

Антенна MX-A предназначена для передачи информации от газоанализатора к вторичным устройствам на различных частотах.

Газочувствительные сенсоры (далее - сенсоры) предназначены для преобразования определяемого компонента в электрический или цифровой сигнал.

Моторизированный насос MP-01 предназначен для отбора проб анализируемой газовой смеси совместно с портативными газоанализаторами.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические характеристики газоанализаторов и аксессуаров приведены в Таблице 2.1

Таблица 2.1

Тип изделия	Ex-маркировка	Напряжение питания, В	Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C
Газоанализаторы стационарные SIGNAL, модификаций SIGNAL-I, SIGNAL-RS, SIGNAL-mV	1Ex db IIC T6 Gb X	от 12 до 36	IP66/IP68	от минус 60 до плюс 65
Газоанализаторы стационарные SIGNAL, модификации SIGNAL-HT	1Ex db IIC T3 Gb X	от 12 до 36	IP66/IP68	от минус 60 до плюс 165
Газочувствительные сенсоры MX-LEL-MINI, MX-LEL-MINI-LP	PO Ex da I Ma X / 0Ex da IIC T6 Ga X	от 2,95 до 3,05	IP65	от минус 60 до плюс 65
Газочувствительные сенсоры MX-LEL-mV	1Ex db IIC T6 Gb X	от 2 до 6	IP65	от минус 60 до плюс 65
Газочувствительные сенсоры MX-LEL-mV-HT	1Ex db IIC T3 Gb X	от 2 до 6	IP65	от минус 60 до плюс 165
HART-разъем MX-HART	1Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb X	-	IP66/IP68	от минус 60 до плюс 65
Оповещатель светозвуковой MX-SLA	1Ex db IIC T6 Gb X	от 12 до 36	IP66/IP68	от минус 60 до плюс 65
Антенна MX-A	1Ex db IIC T6 Gb X	от 12 до 36	IP66/IP68	от минус 60 до плюс 65
Моторизированный насос MP-01	1Ex ib IIC T4 Gb X	Лигиевая аккумуляторная батарея ICR 18650CL. Номинальное напряжение 3.8 В.	IP55	от минус 45 до плюс 55

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Зубрев Евгений Олегович
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00323/23

Серия **RU** № **0920747**

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

3.1 Описание конструкции

Газоанализаторы стационарные SIGNAL представляют собой датчик, состоящий из корпуса и газочувствительного сенсора. Корпус газоанализатора выполнен в металлическом корпусе (алюминиевый сплав или нержавеющая сталь) с крышкой. Внутри корпуса располагается электронный модуль газоанализатора. Корпус газоанализатора имеет три резьбовых ввода. Два ввода кабелей/кабелепроводов, расположенные по обеим сторонам верхней части корпуса газоанализатора, предназначены для подключения источника питания, сигнального выхода. Нижний ввод обеспечивает подключение сенсора.

HART-разъем представляет собой корпус цилиндрической с электронной платой внутри – блок искрозащиты (БИЗ). С одной стороны корпуса нарезана резьба M20 или M25 для вкручивания в корпус газоанализатора, с другой стороны корпуса накручивается крышка для защиты контактов. Также на корпусе имеются плоские грани для рожкового ключа размером 30 мм. Контакты расположены на электронной плате, плата располагается внутри корпуса и заливается компаундом.

Оповещатель светозвуковой представляет собой прибор в алюминиевом или из нержавеющей стали 316 корпусе с прозрачной пластиковой крышкой и электронной платой управления. В верхней части корпуса расположены яркие светодиоды, в нижней части корпуса расположен пьезоизлучатель. На корпусе предусмотрена резьба M20 или M25 с контргайкой для вкручивания в корпус газоанализатора.

Антенна представляет собой корпус «Г»-образной формы. Основание корпуса имеет резьбу M20 или M25 для вкручивания в корпус газоанализатора. Верхняя часть корпуса выполнена из пластика. Так же антенна может быть выносной. Для соединения с газоанализатором используется специальный кабель.

Газочувствительные сенсоры MX-LEL представляют собой термокаталитические сенсоры, выполненные во взрывозащищенном корпусе, предназначенные для контроля ДВК углеводородов и водорода. В состав сенсоров входят рабочий и сравнительный чувствительные элементы, которые составляют половину измерительного моста. Корпус газочувствительного сенсора выполняется из пластика или стали. Сенсор имеет фильтр-огнепреградитель из нержавеющей стали.

Моторизованный насос представляет собой корпус, изготовленный из пластика с зондом-щупом из металла. Корпус электронного блока состоит из двух частей соединённых с помощью винтов. На передней части корпуса располагаются кнопка включения и световые индикаторы. На задней части корпуса располагается порт для заряда устройства. Внутри корпуса располагаются элементы электронной схемы устройства, расположенные на печатной плате, аккумуляторный блок и насосный блок.

3.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность изделий в зависимости от исполнения обеспечивается видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013, "искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011), а также выполнением конструкции в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011).

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «X»

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

- подсоединение внешних электрических цепей должно осуществляться с помощью сертифицированных в соответствии с ТР ТС 012/2011 кабельных вводов с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d", с подгруппой ПС, со степенью защиты IP и диапазоном температур окружающей среды, не ниже указанной для газоанализатора. Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты заглушками с аналогичными параметрами;

- существует риск разряда статического электричества на поверхности влагозащитной насадки сенсора газоанализатора. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать влагозащитную насадку только чистой влажной ветошью.

4.2 Знак «X» в маркировке взрывозащиты газочувствительных сенсоров MX-LEL указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

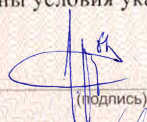
- сенсоры не являются автономным устройством и предназначены для работы совместно с газоанализаторами имеющими собственные средства обеспечения взрывозащиты и собственную степень защиты IP. Степень защиты IP сенсора обеспечивается только при условии установки в газоанализатор, имеющий степень защиты IP не ниже сенсора;

- для сенсоров, изготовленных из пластика, существует риск разряда статического электричества на корпусах устройств. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать корпус только чистой влажной ветошью;

- сенсоры, изготовленные из пластика, должны устанавливаться только в корпусах, которые обеспечивают защиту от механических повреждений и не должны подвергаться воздействию ультрафиолетового излучения;

- сенсоры MX-LEL-MINI, MX-LEL-MINI-LP предназначены для применения с портативными детекторами горючих газов. При эксплуатации должны быть соблюдены условия указанные в п.4.2 ГОСТ ИЕС 60079-1-2013: цепь питания должна

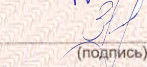
Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Зубов Евгений Олегович
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00323/23

Серия **RU** № **0920748**

иметь уровень взрывозащиты оборудования "ia" с максимальной рассеиваемой мощностью не более 3,3 Вт для группы I и 1,3 Вт для группы II.

4.3 Знак «X» в маркировке взрывозащиты HART-разъёма MX-HART указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- при изготовлении HART-разъёма из пластика существует риск разряда статического электричества на корпусе устройства. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать корпус только чистой влажной ветошью;

- HART-разъём не является автономным устройством и предназначен для работы совместно с газоанализаторами, имеющими собственные средства обеспечения взрывозащиты и собственную степень защиты IP. Степень защиты IP HART-разъёма обеспечивается только при условии установки в газоанализатор, имеющий степень защиты IP не ниже HART-разъёма.

4.4 Знак «X» в маркировке взрывозащиты оповещателя светозвукового MX-SLA указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- существует риск разряда статического электричества на поверхности рассеивателя. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать рассеиватель только чистой влажной ветошью;

- оборудование изготовлено с постоянно присоединенным кабелем, должно быть обеспечено соответствующее присоединение свободного конца кабеля.

4.5 Знак «X» в маркировке взрывозащиты антенны MX-A указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- существует риск разряда статического электричества на корпусе антенны. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать корпус только чистой влажной ветошью;

- оборудование изготовлено с постоянно присоединенным кабелем, должно быть обеспечено соответствующее присоединение свободного конца кабеля.

4.6 Знак «X» в маркировке взрывозащиты моторизированного насоса MP-01 указывает на специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- замена аккумуляторного блока насоса допускается только вне взрывоопасной зоны;

- зарядка аккумуляторного блока насоса допускается только вне взрывоопасной зоны;

- необходимо использовать только аккумуляторный блок, поставляемый изготовителем;

- существует риск разряда статического электричества на поверхности корпуса насоса. Данное условие необходимо учитывать при монтаже и эксплуатации оборудования. Протирать корпус только чистой влажной ветошью.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

- наименование изделия;

- Ех-маркировку;

- предупредительные надписи;

- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;

- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

- 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;

- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;

- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Внесение в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, должны быть согласованы с ОС ООО СЦ «ЭНДЬЮРЕНС».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич
(Ф.И.О.)

Зубрев Евгений Олегович
(Ф.И.О.)