



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ05.В.00822

Серия RU № 0194182

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования". 115230, Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9 (юридический); РФ, 140004, Московская обл., г. Люберцы, ВУГИ, ОАО "Завод "ЭКОМАШ" (фактический), тел./факс: +7 (495) 554-2494, E-mail: zalogin@ceve.ru. Аттестат (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05) выдан 09.08.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № 2860 от 13.08.2012

ЗАЯВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Метеоспецприбор»,
Россия, 192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37 литер А
ОГРН: 1089848055417. Телефон/факс: (812) 702-07-39
E-mail: krylov.v@msprex.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Метеоспецприбор»,
Россия, 192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 37 литер А.

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализаторы стационарные ГСО-2, МГС0-2 (КБРЕ.413311.005 ТУ);
газоанализатор портативный МСП-Сигма-МХ (КБРЕ.413415.003 ТУ); теченскатель газов
МСП-ДЕЛЬТА (КБРЕ.411218.003 ТУ) с Ex-маркировкой согласно приложению
(см. бланки №№ 0177764, 0177765, 0177766). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9027 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ 30852.0-2002
(МЭК 60079-0:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1.
Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»; ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)
Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 390.2014-Т от 17.10.2014
ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04 от 17.10.2014);
Акта о результатах анализа состояния производства № 175-А/14 от 15.09.2014
ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05, срок действия с 09.08.2011 по 28.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 1с.
Сертификат действителен с приложением на 3-х листах.
Инспекционный контроль – 2015 г., 2016 г., 2017 г., 2018 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.11.2014 ПО 25.11.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00822 Лист 1

Серия RU № 0177764

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы стационарные одноканальные ГСО-2 предназначены для измерения концентрации метана, пропана, диоксида углерода, водорода, кислорода, суммарных углеводородов, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, диоксида серы, хлора, аммиака в окружающей атмосфере и воздухе рабочей зоны.

Газоанализаторы стационарные одноканальные ГСО-2 используются автономно или в составе с блоком управления и сигнализации МГСО-2 «Терминал-А» (далее-терминал). Терминал размещается вне взрывоопасной зоны.

Газоанализатор портативный МСП-Сигма-МХ (далее-МСП-Сигма-МХ) предназначен для измерения концентрации кислорода, водорода, сероводорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, аммиака и хлора на уровне ПДК в воздухе рабочей зоны.

Теческатель газов МСП-ДЕЛЬТА (далее - МСП-ДЕЛЬТА), предназначен для обнаружения утечек горючих газов и паров жидкостей: метана, пропана, бутана, ацетилена, аммиака, бензина, спирта и др. на газо- и нефтепроводах, арматуре газопроводов промышленного и бытового назначения, в производственных и бытовых помещениях.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно Ех-маркировке ГОСТ30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка:

- | | |
|---|-----------------|
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2 | IExd[ib]IICT4 X |
| - газоанализатора портативного МСП-Сигма-МХ | IExibIICT4 X |
| - теческателя газов МСП-ДЕЛЬТА | IExd[ib]IICT4 X |

2.2. Условия эксплуатации:

- | | |
|--|---------------|
| диапазон температур окружающей среды, °С: | |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2 (оптических) | - 40 ... + 50 |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2 (электрохимических): | |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2-O ₂ , ГСО-2-SO ₂ , ГСО-2-NO ₂ , ГСО-2-Cl ₂ | - 20 ... + 50 |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2-CO, ГСО-2-H ₂ S | - 30 ... + 50 |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2-H ₂ | - 20 ... + 40 |
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2-NH ₃ | - 10 ... + 40 |
| - газоанализатора портативного МСП-Сигма-МХ | - 20 ... + 40 |
| - теческателя газов МСП-ДЕЛЬТА | - 20 ... + 40 |
| - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % | 95 ± 2 |

2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

- | | |
|---|------|
| - газоанализаторов стационарных ГСО-2 | IP65 |
| - газоанализатора портативного МСП-Сигма-МХ | IP54 |
| - теческателя газов МСП-ДЕЛЬТА | IP54 |

2.4. Электропитание ГСО-2 от терминала или внешнего источника питания:

- | | |
|---|---------|
| - напряжение постоянного тока, В | 10...32 |
| - максимальная потребляемая мощность, В·А | 2,0 |

2.5. Электрические искробезопасные параметры ГСО-2:

- | | |
|--|-------|
| - максимальное входное напряжение, U _i , В | 6,5 |
| - максимальный входной ток, I _i , А | 0,63 |
| - максимальная внутренняя емкость, C _i , мкФ | 400 |
| - максимальная внутренняя индуктивность, L _i , мкГн | 2,0 |
| - максимальная мощность оптического излучения, мкВт | 0,380 |

2.6. Электропитание МСП-Сигма-МХ

от блока питания,
из 3х аккумуляторов
типа NiMH AAA 1000 мАч+

2.7. Электрические искробезопасные параметры МСП-Сигма-МХ:

- | | |
|--|-----|
| - максимальное выходное напряжение, U _o , В | 4,5 |
| - максимальный выходной ток I _o , А | 2,8 |
| - максимальная внутренняя емкость, C _i , мкФ | 40 |
| - максимальная внутренняя индуктивность, L _i , мкГн | 50 |

2.8. Электропитание МСП-ДЕЛЬТА

от блока питания,
из 3х аккумуляторов
типа NiMH AAA 1000 мАч

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации



А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

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



Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00822 Лист 2

Серия RU № 0177765

2.9. Электрические искробезопасные параметры МСП-ДЕЛЬТА:

- максимальное выходное напряжение, U_0 , В	4,5
- максимальный выходной ток i_0 , А	2,8
- максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ	2,0
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	1,0

2.10. Электропитание МГСО-2 «Терминал-А»

- напряжение питания переменного тока, частотой (50 ± 1) Гц, В	220 (+ 22/-33)
--	----------------

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1 Газоанализаторы стационарные одноканальные ГСО-2 используются автономно или в составе с блоком управления и сигнализации «Терминал-А». Терминал располагается вне взрывоопасной зоны и осуществляет питание ГСО-2 и обработку поступающих от ГСО-2 сигналов. ГСО-2 состоит из взрывонепроницаемого отсека питания и связи (ОПС) с постоянно подсоединенным кабелем и сенсорного отсека (ОС). В сенсорном отсеке имеются источник и приемник излучения, а также печатные платы с элементами электроники. ИК-излучение от источника излучения через прозрачное окно попадает в пространство с анализируемой газовой смесью и, отразившись от зеркала, возвращается на фотоприемник. Электрические сигналы преобразуются в унифицированный сигнал 4-20 мА, что соответствует диапазону преобразуемых концентраций углеводородов 0...100 % НКПР или объемной доли для оксида углерода. Выходные сигналы ГСО-2 снимаются с клеммных соединителей, установленных во взрывонепроницаемом вводном отсеке питания и связи.

3.2 Конструктивно МСП-Сигма-МХ выполнен в пластмассовом корпусе, состоящем из основания и крышки с лицевой панелью. На лицевой панели имеются: индикатор, кнопки управления, светодиодная сигнализация, обозначение типа прибора, фирменный знак изготовителя и Ex-маркировка. В верхней части корпуса находится отсек с электрохимическими сенсорами, в нижней - разъем для зарядного устройства и снятия информации. На обратной стороне корпуса имеется табличка с предупредительной надписью, искробезопасными параметрами, видом газа и пределом измерений, а также годом изготовления и порядковым номером прибора. Внутри корпуса находятся печатная плата и аккумулятор в общей оболочке с платой искрозащиты. Забор газовой пробы в МСП-Сигма - МХ осуществляется диффузионным методом либо с помощью накладной ювкеты.

3.3 Конструктивно МСП-ДЕЛЬТА состоит из блока электроники БЭ (далее - БЭ) выполненного из пластмассы и блока сенсора, установленного непосредственно на БЭ, либо блока сенсора с гибким держателем длиной 170 мм, позволяющего осуществлять поиск утечки газа в труднодоступных местах. Корпус состоит из основания и крышки. Внутри основания МСП-ДЕЛЬТА размещены печатные платы БЭ, а на крышке имеются: кнопки управления, элементы световой, звуковой сигнализации и фирменная табличка с Ex-маркировкой. Внутри размещены аккумуляторы и плата искрозащиты, герметизированные оболочкой из термоусаживающейся пленки, а на его крышке имеется крепежное устройство и табличка с доступными параметрами и предупредительной надписью. В верхней части корпуса имеется отверстие для вывода кабеля связи с газочувствительным полупроводниковым сенсором, гнездо для подключения зарядного устройства и окно световой индикации контроля заряда. На основании корпуса имеется табличка с предупредительной надписью и крепежное устройство.

Гибкий держатель выполнен в корпусе цилиндрической формы из алюминиевого сплава Д16. Внутри корпуса имеется проходная втулка и соединитель для подключения кабеля связи к сенсору, закрытому защитным колпачком.

3.4 Примененные материалы, конструкция корпусов и температура нагрева элементов и соединений МСП-Сигма-МХ и МСП-ДЕЛЬТА удовлетворяют требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0).

Подробное описание ГСО-2, МГСО-2, МСП-Сигма-МХ, МСП-ДЕЛЬТА приведено в руководствах по эксплуатации КБРЕ.413311.005 РЭ, КБРЕ.413415.003 РЭ, КБРЕ.411218.003 РЭ.

3.5 Взрывозащитность ГСО-2 обеспечивается видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1); «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib» по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0).

Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» достигается заключением токоведущих частей ГСО-2 в оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» достигается за счет ограничения входных электрических параметров ГСО-2 до искробезопасных значений (см. п. 2.5). Максимальная мощность оптического излучения составляет 0,380мВт, что не превышает допустимое значение равное 35мВт в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.28-2012/ IEC 60079-28:2006.

3.6 Взрывозащитность МСП-Сигма-МХ обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib» по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11) и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00822 Лист 3

Серия RU № 0177766

Вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" достигается за счет ограничения электрических параметров МСП-Сигма-МХ до искробезопасных значений (см. п. 2.6).

3.7 Взрывозащищенность МСП-ДЕЛЬТА обеспечивается видами взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ib" по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11), "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1) и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0).

Вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" достигается за счет ограничения электрических параметров МСП-ДЕЛЬТА до искробезопасных значений (см. п. 2.7).

Вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" газочувствительного сенсора достигается заключением его в неразборную оболочку, состоящую из основания и металлокерамического огнепреградителя, а также герметизацией основания корпуса с токоподводящими проводами, эпоксидным компаундом. Оболочка газочувствительного сенсора выдерживает давление взрыва и исключает его передачу в окружающую среду. От механических повреждений газочувствительный сенсор имеет защитный колпачок.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на корпуса ГСО-2, МСП-Сигма-МХ, МСП-ДЕЛЬТА включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
 - тип изделия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - Ех-маркировку;
 - предупредительные надписи «Во взрывоопасных помещениях (зонах) открывать запрещается»;
 - диапазон температур окружающей среды;
 - наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия,
- и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации ГСО-2, МСП-Сигма-МХ, МСП-ДЕЛЬТА необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- подключение постоянно присоединенного кабеля электропитания ГСО-2, должно осуществляться при помощи взрывозащищенных соединительных коробок и кабельных вводов с соответствующей областью применения, имеющих сертификат соответствия
- запрещается проводить замену и заряд блоков питания МСП-Сигма-МХ, МСП-ДЕЛЬТА во взрывоопасных зонах.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым ГСО - 2, МСП - Сигма-МХ, МСП - ДЕЛЬТА.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАНИО «ЦСВЭ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)