ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 0606708

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, № 711, № 713; номер телефона: +7 (483) 240-00-49; 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 «Сонар».
Основной государственный регистрационный номер: 1175835000769.
Место нахождения (адрес юридического лица): 440056, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Терновского, строение 135; адрес места осуществления деятельности: 440004, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Центральная 1В; номер телефона: +7 (841) 228-00-60; адрес электронной почты: info@npp-sonar.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Сонар.
Место нахождения (адрес юридического лица): 440056, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Терновского, строение 135; адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 440004, Россия, Пензенская область, город Пенза, улица Центральная 1В.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+» согласно Приложению (бланк № 1100981). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями РАСТ.366640.002 ТУ «Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+».
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 380 0, 9031 90 850 0, 9031 80 980 0

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 140/25, 141/25, 142/25, 143/25 от 21.10.2025, №№ 40/26, 41/26, 42/26, 43/26 от 07.04.2026 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.21ОА97; акта о результатах анализа состояния производства № 12047/АП от 26.05.2025 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.10AM02, эксперт - Кузнецова Вера Алексеевна; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента, согласно Приложению (бланк № 1100995).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложений (бланк № 1100982). Назначенный срок службы и назначенный срок хранения – согласно эксплуатационной документации на составные части, входящие в Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+». Условия хранения – в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, в том числе идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 1100981, 1100982, 1100983, 1100984, 1100985, 1100986, 1100987, 1100988, 1100989, 1100990, 1100991, 1100992, 1100993, 1100994, 1100995).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.04.2026 **ПО** 08.04.2031 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», Тираж 125

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100981

Перечень продукции, входящей в Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+»:

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, в соответствии с которой изготовлена продукция
9031 80 380 0	Коррозиметр АкКорД LPR автономный	РАСТ.427678.403 ТУ «Коррозиметр АкКорД LPR»
	Коррозиметр АкКорД LPR сетевой	
	Коррозиметр АкКорД LPR PRO портативный*	РАСТ.427678.401 ТУ «Коррозиметр типа АкКорД LPR PRO портативный»
	Коррозиметр-эрозиметр АкКорД ER сетевой	РАСТ.427678.408 ТУ «Коррозиметр - эрозиметр АкКорД ER сетевой»
	Коррозиметр АкКорД ER PRO автономный*	РАСТ.427678.409 ТУ «Коррозиметр АкКорД ER PRO автономный»
	Коррозиметр АкКорД ER портативный	РАСТ.428301.004 ТУ «Коррозиметр АкКорД ER портативный»
9031 90 850 0	Зонд контроля коррозии (эрозии) типа ЗКК(Э)**	РАСТ. 441536.007 ТУ «Зонды контроля коррозии (эрозии) типа ЗКК(Э)»
9031 80 980 0	Гравиметрический зонд контроля коррозии типа ОСК***	РАСТ. 441536.003 ТУ «Гравиметрические зонды контроля коррозии типа ОСК (Зонд ОСК-П, Зонд ОСК-П-ПЗ, Зонд ОСК-Ц, Зонд ОСК-Ц-ПЗ)»
	Пробозаборник РАСТ.139000.001	РАСТ.139000.001 ТУ «Пробозаборник»
	Инжектор НР (NN, NQ) РАСТ.061020.001	РАСТ.061020.001 ТУ «Инжектор НР (NN, NQ)»
	Устройство ввода РАСТ.298070.000	РАСТ.298070.000 ТУ «Устройство ввода»
	Устройство врезки РАСТ.298000.001	РАСТ.298000.001 ТУ «Устройство врезки»
	Извлекатель РАСТ.314195.001	РАСТ.314195.001 ТУ «Извлекатель»

* - Коррозиметры имеют действующий сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00634/22, срок действия по 19.01.2027.

** - Зонд имеет действующий сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00623/21, срок действия по 27.12.2026.

*** - Зонд имеет действующий сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00596/21, срок действия по 18.11.2026.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10AM02

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АМ02.В.01387/26

Серия RU № 1100982

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

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) Взрывоопасные среды. Часть 36 Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний;
- ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь «i»;
- ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+» предназначен для использования в составе систем коррозионного мониторинга для определения и управления параметрами коррозионной активности жидкой или газообразной среды, хранящейся или транспортирующейся по трубопроводному оборудованию под давлением до 4, 16, 25, 40 МПа.

Коррозиметры АкКорД LPR автономный и АкКорД LPR сетевой предназначены для измерения параметров коррозии методом линейной поляризации в жидких электропроводящих средах, транспортирующихся по трубопроводному оборудованию на предприятиях, характеризуемых наличием взрывоопасных зон.

Коррозиметр-эрозиметр АкКорД ER сетевой предназначен для измерения глубины проникновения коррозии или эрозии, то есть потери металла чувствительного элемента зонда в результате воздействия на него жидких и газообразных сред или их смесей в трубопроводном оборудовании или емкостях на предприятиях, характеризуемых наличием взрывоопасных зон.

Коррозиметр АкКорД ER портативный предназначен для измерения параметров процесса коррозии металлов технологического оборудования в жидких и газообразных средах.

Пробозаборник РАСТ.139000.001 предназначен для забора проб из стальных емкостей и трубопроводного оборудования, транспортирующих под давлением жидкие, газообразные и парожидкостные среды (нефть, газ и их продукты) без остановки и (или) с остановкой процесса транспортирования среды на время установки (демонтажа) пробозаборника.

Инжектор HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001 предназначен для ввода химических реагентов (ингибиторов) в трубопровод, транспортирующий под давлением жидкие, газообразные и парожидкостные среды (нефть, газ и их продукты) без остановки или с остановкой процесса транспортирования среды на время установки (демонтажа).

Устройство ввода РАСТ.298070.000 предназначено для установки на трубопроводе, транспортирующем нефте- и газопродукты под давлением, датчиков (зондов), предназначенных для измерения внутритрубных параметров коррозии или эрозии, устройств забора проб (пробозаборников), предназначенных для забора проб транспортируемых сред или инжекторов, предназначенных для ввода в трубопровод жидких или газообразных сред.

Устройство врезки РАСТ.298000.001 предназначено для обработки отверстий в трубопроводах, изготовленных из углеродистых сталей и транспортирующих жидкие и газообразные среды под давлением без прекращения перекачивания и потери продукта.

Извлекатель РАСТ.314195.001 предназначен для ввода в трубопровод и извлечения из трубопровода, транспортирующего нефте- и газо- продукты под высоким (свыше 4 МПа (40 кгс/см^2) давлением, зондов, предназначенных для измерения параметров коррозии трубопроводов, устройств забора проб (пробозаборников), предназначенных для забора проб транспортируемых сред, а также инжекторов, используемых для ввода ингибиторов коррозии.

Область применения **коррозиметра АкКорД LPR автономного** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA или IIB с температурными классами T4...T1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **коррозиметра АкКорД LPR сетевого** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA с температурными классами T4...T1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ №

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100983

Область применения **коррозиметра-эрозиметра АкКорД ER сетевого** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA с температурными классами T4...T1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Барьер искрозащиты (БИСК) в составе щитка питания (ЩП), который является частью коррозиметра АкКорД LPR сетевого (коррозиметра-эрозиметра АкКорД ER сетевого), относится к связанному электрооборудованию, обеспечивает искробезопасную электрическую цепь уровня «ia» и предназначен для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **коррозиметра АкКорД ER портативного** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA или IIB с температурными классами T2, T1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **пробозаборника РАСТ.139000.001** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA, IIB или IIC с температурными классами T6...T3 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **инжектора HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA, IIB или IIC с температурными классами T6...T3 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **устройства ввода РАСТ.298070.000** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **устройства врезки РАСТ.298000.001** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA, IIB или IIC с температурными классами T6...T3 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения **извлекателя РАСТ.314195.001** - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 0, 1 или 2 согласно ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории IIA, IIB или IIC с температурными классами T6...T1 по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

3. ИСПОЛНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Структура условного обозначения **пробозаборника РАСТ.139000.001**.

Пробозаборник AAA F-BB-D РАСТ.139000.001-LLLL H C NN-PP, где:

AAA - условный диаметр трубопровода пробозаборника многодырочного типа*;
F - фланцевое исполнение лубрикатора пробозаборника с фланцевым присоединением;
BB - значение условного прохода пробозаборника с фланцевым присоединением*;
D - исполнение фланца пробозаборника с фланцевым присоединением*;
РАСТ.139000.001 - обозначение пробозаборника;
LLLL - «условная» длина пробозаборника в мм*;
H - исполнение пробозаборника с цельным трубным корпусом;
C - исполнение пробозаборника со стравливающим клапаном;
NN - коррозионностойкое исполнение*;
PP - номинальное давление в МПа (04, 16, 25 или 40).

Примечание: * - возможные обозначения и пояснения к ним требуется смотреть в разделе 1 РАСТ.139000.001 РЭ.

3.2. Структура условного обозначения **инжектора HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001**.

Инжектор AA SS-F-BB-D РАСТ.061020.001-LLLL H C NN K-PP, где:

AA - тип форсунки (HP, NN или NQ);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., Б., Т 44 452

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100984

SS - исполнение форсунки по производительности*;
F - фланцевое исполнение лубрикатора инжектора;
BB - значение условного прохода*;
D - исполнение фланца*;
РАСТ.061020.001 - обозначение инжектора;
LLLL - «условная» длина инжектора в мм*;
H - исполнение инжектора с цельным трубным корпусом;
C - исполнение инжектора со стравливающим клапаном;
NN - коррозионностойкое исполнение*;
К - комплектация инжектора с клапаном обратным;
PP - номинальное давление в МПа (04, 16, 25 или 40).

Примечание: * - возможные обозначения и пояснения к ним требуется смотреть в разделе 1 РАСТ.061020.001 РЭ.

3.3. Структура условного обозначения **устройства ввода РАСТ.298070.000**.

Устройства ввода РАСТ.298070.000-AAA.BCD.SS-L-PP, где:
РАСТ.298070.000 - обозначение устройства ввода;
AAA - тип привариваемого фитинга*;
B - материал привариваемого фитинга*;
C - материал шарового крана*;
D - материал штуцера или фланца-переходника*;
SS - конструктивное исполнение привариваемого фитинга*;
L - длина штуцера или фланца переходника*;
PP - номинальное давление в МПа (04, 16, 25 или 40).

Примечание: * - возможные обозначения и пояснения к ним требуется смотреть в разделе 4 РАСТ.298070.000 ПС-РЭ.

3.4. Основные технические характеристики **коррозиметра АкКорД LPR автономного** приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex ia IIB T4 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-50 ≤ Ta ≤ +50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP65
Характеристика электропитания от блока аккумуляторного - тип аккумуляторных батарей - номинальное напряжение - номинальная емкость	 литий-ионные (NCA) батареи 2S12P 184065 XC BLC 7,2 В (3,6 В x 2) 62,4 А·ч

3.5. Основные технические характеристики **коррозиметра АкКорД LPR сетевого и коррозиметра-эрозиметра АкКорД ER сетевого** приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра в зависимости от типа коррозиметра (коррозиметра-эрозиметра)	
	АкКорД LPR	АкКорД ER
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) - для коррозиметра - для БИСК в составе ЩП	0Ex ia IIA T4 Ga X [Ex ia Ga] IIA	
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С - для коррозиметра - для БИСК в составе ЩП	-50 ≤ Ta ≤ +50 -30 ≤ Ta ≤ +50	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100985

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) - для коррозиметра - для БИСК в составе ЩП	IP65 IP20	
Характеристика электропитания от блока аккумуляторного - тип аккумуляторных батарей - номинальное напряжение - номинальная емкость Характеристика электропитания через БИСК в составе ЩП - номинальное напряжение	литий-ионные (NCA) батареи 2S2P 186065 XC BLC 7,2 В (3,6 В x 2) 15,6 А·ч 9 В	
Искробезопасные параметры для подключения линии питания	Ui= 9,44 В; Ii= 4,29 А; Ci=70 мкФ; Li=1 мкГн	Ui= 9,44 В; Ii= 4,29 А; Ci=240 мкФ; Li=5,4 мкГн
Искробезопасные параметры для подключения интерфейсной линии (RS485)	Ui= 9,44 В; Ii= 4,29 А; Ci=70 мкФ; Li=1 мкГн	Ui= 9,44 В; Ii= 4,29 А; Ci=240 мкФ; Li=5,4 мкГн
Искробезопасные параметры БИСК	Um=250 В; Uo=9,44 В; Io=4,03 А; Rs=2,34 Ом; Co=270 мкФ; Lo=17,51 мкГн; Lo/Ro=29,88 Гн/Ом	

3.6. Основные технические характеристики **коррозиметра АкКорД ER портативного** приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex ia IIB T2 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-20 ≤ Ta ≤ +50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP54
Характеристика электропитания от блока аккумуляторного - тип аккумуляторных батарей - номинальное напряжение - номинальная емкость	никель-металгидридные (NiMH) батареи LR6 (AA) 4,8 В (1,2 В x 4) 2700 мА·ч

3.7. Основные технические характеристики **пробозаборника РАСТ.139000.001** приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex h IIC T6…T3 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-60 ≤ Ta ≤ +50
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от -60 до +195
Номинальное давление среды в трубопроводе	4 МПа, 16 МПа, 25 МПа или 40 МПа

3.8. Основные технические характеристики **инжектора HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001** приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex h IIC T6…T3 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-60 ≤ Ta ≤ +50
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от -60 до +195
Номинальное давление среды в трубопроводе	4 МПа, 16 МПа, 25 МПа или 40 МПа

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100986

3.9. Основные технические характеристики **устройства ввода РАСТ.298070.000** приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	II Gb IIA X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С - муфтовое устройство ввода (УВ) из материала сталь 20 - муфтовое УВ из других материалов - фланцевое УВ из материала сталь 20 - фланцевое УВ из других материалов	 -40 ≤ Ta ≤ +45 -60 ≤ Ta ≤ +45 -40 ≤ Ta ≤ +40 -60 ≤ Ta ≤ +40
Диапазон температуры рабочей среды, °С - муфтовое устройство ввода (УВ) из материала сталь 20 - муфтовое УВ из других материалов - фланцевое УВ из материала сталь 20 - фланцевое УВ из других материалов	 от -40 до +200 от -60 до +200 от -40 до +200 от -60 до +160
Номинальное и рабочее давление среды в трубопроводе	4 МПа, 16 МПа, 25 МПа или 40 МПа

3.10. Основные технические характеристики **устройства врезки РАСТ.298000.001** приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex h IIC T6…T3 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-40 ≤ Ta ≤ +50
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от -40 до +180
Номинальное давление среды в трубопроводе	16 МПа

3.11. Основные технические характеристики **извлекателя РАСТ.314195.001** приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	0Ex h IIC T6 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	-40 ≤ Ta ≤ +50
Номинальное давление среды в трубопроводе	16 МПа

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1. Описание особенностей конструкции.

Конструктивно **коррозиметр АкКорД LPR автономный** представляет собой стальной окрашенный бокс, внутри которого расположены следующие основные элементы: блок аккумуляторный (БА), блок измерительный (БИ), модуль памяти (МП). Снаружи бокса (на нижней стенке) установлены кабельный ввод с клеммой заземления и розетка, необходимая для подключения кабеля объектового (КО), который подключается к зонду или имитатору зонда (ИЗ). Бокс имеет защитный желоб и уплотнительную прокладку, которые защищают от попадания воды и пыли внутрь бокса, на дверце бокса установлен замок.

Конструктивно **коррозиметр АкКорД LPR сетевой и коррозиметр-эрозиметр АкКорД ER сетевой** представляют собой стальной окрашенный бокс (внутри которого расположены следующие основные элементы: БА, БИ) и БИСК в составе ЩП. Снаружи бокса (на нижней стенке) установлены кабельный ввод с клеммой заземления, розетка, необходимая для подключения КО, который подключается к зонду или ИЗ, гермоввод. Бокс имеет защитный желоб и уплотнительную прокладку, которые защищают от попадания воды и пыли внутрь бокса, на дверце бокса установлен замок. На лицевой стороне БИ расположены колодка с вилкой соединительной, необходимые для подключения кабеля питания и связи, идущего от ЩП, внутри которого находится БИСК.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Паикин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», ТЗ № 152

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100987

БИСК является неотъемлемой составной частью ЩП, состоит из пластмассового корпуса, внутри которого имеются платы с предохранителями, токоограничивающими резисторами и TVS диодами для ограничения токов и напряжений до безопасных уровней. БИСК смонтирован с элементами ЩП, искробезопасные цепи выведены на клеммы, к которым подключается кабель питания и связи между ЩП и блоком электронным коррозиметра (БЭК). Провод заземления, выходящий из БИСК подключен к шпильке заземления в ЩП.

Конструктивно **коррозиметр АкКорД ER портативный** представляет собой пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных через уплотнительную прокладку, которая обеспечивает защиту от пыли и воды. На верхней стенке основания расположены розетки для подключения коррозиметра к персональному компьютеру (ПК) при помощи кабеля и преобразователя интерфейсов, для подключения коррозиметра к зонду при помощи кабеля объектового. На крышке располагаются дисплей и клавиатура. Со стороны основания, за крышкой, располагается батарейный отсек.

Несущим элементом **пробозаборника РАСТ.139000.001** является трубка нагнетательная, выполненная из коррозионностойкой трубы. Для пробозаборников длиной свыше 1500 мм предусмотрены удлинители, на концах которых имеются внутренняя и наружная трубные цилиндрические резьбы G1/4. С одной стороны трубки нагнетательной (либо удлинителя) вкручена футорка или трубка пробозаборная с контргайкой (при использовании пробозаборников многодырочного типа). Футорка и контргайка, которые защищают торец трубки нагнетательной (удлинителя) от механических повреждений и предотвращают от "вылета" пробозаборника при эксплуатации. С другой стороны трубки нагнетательной пробозаборника установлены клапан запорный и гусак, которые предназначены для слива рабочей среды в заранее подготовленную ёмкость.

На трубке нагнетательной пробозаборника установлен уплотняющий узел – лубрикатор, состоящий из элементов, предназначенных для установки пробозаборника и обеспечения герметичности по отношению к внешней среде. Гайка большая может быть изготовлена в муфтовом (с внутренней трубной конической резьбой), либо фланцевом исполнениях. Внутри гайки большой установлены уплотнения, которые поджимаются с двух сторон кольцами опорным и нажимным. Гайка средняя предназначена для затягивания уплотняющего узла. Цанга и гайка малая предназначены для фиксации пробозаборника в рабочем положении. Снаружи гайки большой установлен стравливающий клапан (при его наличии). Гайки большая, средняя и малая изготавливаются из стали 09Г2С, по специальному заказу могут изготавливаться из нержавеющей стали.

Несущим элементом **инжектора HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001** является трубка нагнетательная, выполненная из коррозионностойкой стали. Для инжекторов длиной свыше 1500 мм предусмотрены удлинители, на концах которых имеются внутренняя и наружная трубные цилиндрические резьбы G1/4. С одной стороны нагнетательной трубки расположена форсунка, предназначенная для непосредственного нагнетания ингибитора в трубопровод. Форсунка выпускается в трех исполнениях: форсунка, распыляющая перпендикулярно оси инжектора (HP), форсунка, распыляющая вдоль оси инжектора (NN) и форсунка в виде заостренного наконечника (NQ). С другой стороны нагнетательной трубки герметично последовательно приварены муфта, клапан запорный и штуцер верхний. Клапан запорный необходим для подачи (прекращения подачи) ингибиторов. Штуцер верхний имеет наружную резьбу G1/2" для подключения присоединительного узла или комплекта монтажных частей (поставляемых по отдельному заказу), клапана обратного.

К противоположной стороне штуцера верхнего (клапана обратного) подключается система подачи ингибитора. На нагнетательной трубке инжектора установлены элементы уплотняющего узла – (лубрикатора), предназначенные для установки инжектора и обеспечения герметичности по отношению к внешней среде. Гайка большая может быть изготовлена в муфтовом, либо фланцевом исполнениях. Внутри гайки большой установлены уплотнения, которые поджимаются с двух сторон кольцами опорным и нажимным. Гайка средняя предназначена для затягивания уплотняющего узла. Цанга и гайка малая предназначены для фиксации инжектора в рабочем положении. Снаружи гайки большой установлен стравливающий клапан (при его наличии). В торце верхнего штуцера нагнетательной трубки установлен сетчатый фильтр, закрепленный стопорным кольцом. Фильтр необходим для исключения попадания твердых частиц ингибитора с размерами более 0,14х0,14 мм во внутреннюю полость инжектора. Для контроля несанкционированного откручивания гаек большой, средней и малой имеются сквозные отверстия для пломбировочной проволоки (не входит в комплект поставки). Также в пломбировочный контур рекомендуется включать верхнюю часть инжектора, с целью обнаружения самопроизвольного выхода инжектора. Гайки большая, средняя и малая изготавливаются из стали 09Г2С, по специальному заказу могут изготавливаться из нержавеющей стали.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10AM02

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100988

Конструктивно **устройство ввода РАСТ.298070.000** состоит из следующих элементов: фитинга муфтового или фланцевого исполнения, который приваривается к трубопроводу; крана шарового муфтового или фланцевого исполнения, который устанавливается на фитинг; косынок (при длине фитинга более 500 мм), предназначенных для дополнительной прочности сварного соединения фитинга с трубопроводом; штуцера муфтового или фланцевого исполнения для устройств ввода с номинальным давлением до 4 МПа. Устройства ввода с номинальным давлением до 4 МПа, предназначенные для монтажа на трубопровод подземного исполнения, дополнительно укомплектовываются шайбой центратором и шайбой верхней.

Конструктивно **устройство врезки РАСТ.298000.001** состоит из следующих основных узлов и деталей: корпуса, предназначенного для размещения и монтажа всех узлов и деталей; механизма вращения, предназначенного для осуществления вращательного движения сверла; цилиндра механизма подачи, предназначенного для осуществления возвратно-поступательного движения сверла; шпинделя, предназначенного для передачи вращательно-поступательного движения сверлу; сверла, предназначенного непосредственно для обработки отверстий; уплотнения, предназначенного для обеспечения герметичности устройства по отношению к внешней среде; гайки, предназначенной для затягивания уплотнений; штуцеров и клапана запорного, предназначенных для слива транспортируемой жидкости, проникающей в корпус устройства в результате нарушения целостности стенки трубопровода при обработке отверстий.

Конструктивно **извлекатель РАСТ.314195.001** состоит из следующих основных узлов и деталей: толкателя, кронштейна, винтов, предназначенных для соединения с зондом (пробозаборником, инжектором); механизма подачи с трапецеидальной резьбой, состоящего из винта, гайки и предназначенного для осуществления возвратно-поступательного движения толкателя; гайки при использовании зондов (пробозаборников, инжекторов) условной длиной до 1000 мм; зажима разрезного, винтов при использовании зондов (пробозаборников, инжекторов) условной длиной более 1000 мм; трещотки, предназначенной для осуществления вращательного движения механизма подачи; направляющих, предназначенных для преобразования вращательного движения механизма подачи в поступательное; устройства крепления, состоящего из кронштейна, прижима верхнего и винтов и предназначенного для закрепления извлекателя на фитинге устройства ввода (или гайке-фланце) и закреплении зонда, (пробозаборника, инжектора) на извлекателе; подшипникового узла, понижающего усилие, прикладываемое при перемещении трещотки.

4.2. Обеспечение взрывозащиты.

Взрывобезопасность коррозиметров обеспечивается взрывозащитой вида «i» (искробезопасная электрическая цепь) по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), выполнением общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и применением в конструкции оборудования взрывозащищенных сертифицированных кабельных вводов, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

Взрывобезопасность **коррозиметров АкКорД LPR и коррозиметра-эрозиметра АкКорД ER сетевого** обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счёт следующих мер и технических решений:

- механическая прочность обеспечивается для низкой степени опасности механических повреждений;
- физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с окружающей средой, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- максимальная температура нагрева поверхности оборудования не превышает максимально допустимую для установленного температурного класса в условиях эксплуатации;
- конструкционные материалы, применяемые для изготовления оборудования, не содержат по массе более 10 % (в сумме) алюминия, магния, титана и циркония и более 7,5 % (в сумме) магния, титана и циркония;
- предотвращение накопления опасных зарядов статического электричества на окрашенных поверхностях обеспечивается толщиной неэлектропроводящего материала (лакокрасочного покрытия), являющегося покрытием заземленной металлической поверхности (проводящей поверхности), составляющей менее 0,2 мм;
- степень защиты IP65 (для БЭК, ИЗ и КО) и IP20 (для БИСК в составе ЩП);
- ограничение входных и выходных значений токов и напряжений до безопасных значений с помощью токоограничивающих резисторов и шунтирующих ограничителей напряжения;
- ограничение внутренних значений ёмкости и индуктивности до безопасных значений в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100989

- выбор соответствующих искробезопасных параметров линий связи и подключаемого оборудования;
- применение защиты от перемены полярности напряжения питания и ограничение тока короткого замыкания элементов питания;
- электрические части составных частей коррозиметра смонтированы на печатных платах толщиной не менее 1,5 мм со слоем меди не менее 35 мкм. Ширина печатных проводников не менее 0,3 мм, минимальное расстояние между печатными проводниками 0,5 мм;
- установленные на платах элементы закреплены пайкой, электрические зазоры между токоведущими частями соответствуют требованиям таблицы 5 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- места пайки проводов покрыты электроизоляционным лаком;
- поверхность плат покрыта компаундом с толщиной слоя не менее 1,0 мм;
- наличие на БА, БЭК и соединительных устройствах необходимых предупредительных надписей и маркировки;
- применение в БА элементов питания с одинаковыми электрохимической системой, типом, емкостью, одного производителя;
- размещение в корпусе БА элементов питания и заливка внутреннего объема БА компаундом для обеспечения крепления элементов и предотвращения вытекания электролита из элементов питания;
- применение в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) заземляющего проводника;
- соблюдение специальных условий применения;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- в оборудовании применены взрывобезопасные сертифицированные комплектующие, исключающие создание активных источников воспламенения потенциально взрывоопасной среды, взрывобезопасные комплектующие выбираются исходя из уровня взрывозащиты, соответствующего классу зоны, вида взрывозащиты, группы, подгруппы, диапазона температуры окружающей среды при эксплуатации и степени защиты IP, в соответствии с характеристиками окружающей взрывоопасной среды.

Взрывобезопасность **коррозиметра АкКорД ER портативного** обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счёт следующих мер и технических решений:

- механическая прочность обеспечивается для низкой степени опасности механических повреждений;
- физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с окружающей средой, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- максимальная температура нагрева поверхности оборудования не превышает максимально допустимую для установленного температурного класса в условиях эксплуатации;
- степень защиты IP54;
- ограничение значений питающего напряжения и тока до безопасных значений при помощи токоограничивающих резисторов, предохранителей и выбора соответствующих аккумуляторных батарей;
- ограничение выходных значений тока на выходах, предназначенных для подключения зонда до безопасных значений при помощи токоограничивающих резисторов и предохранителей;
- ограничение внутренних значений ёмкости и индуктивности до безопасного уровня в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- применение защиты от перемены полярности напряжения питания элементов питания;
- электрические части составных частей коррозиметра, обеспечивающие искробезопасность, смонтированы на печатных платах толщиной не менее 1,5 мм со слоем меди не менее 35 мкм. Ширина печатных проводников не менее 0,3 мм, минимальное расстояние между печатными проводниками 0,5 мм;
- установленные на платах элементы закреплены пайкой, электрические зазоры между токоведущими частями соответствуют требованиям таблицы 5 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- места пайки проводов покрыты электроизоляционным лаком;
- поверхность плат покрыта компаундом Виксинт ПК-68 с толщиной слоя не менее 1,0 мм;
- герметизации отсека питания и искрозащиты, входящего в состав прибора, корпусов имитатора зонда и электрических разъемов кабеля объектового компаундом Виксинт ПК-68;
- применение элементов питания с одинаковыми электрохимической системой, типом, емкостью, одного производителя;
- указание полярности в ложементах для элементов питания, для правильной установки;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100990

- применение в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) защитной пломбировочной чашки для предотвращения извлечения элементов питания во взрывоопасной зоне;
- наличие на приборе необходимых предупредительных надписей и маркировки;
- соблюдение специальных условий применения;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Взрывобезопасность пробозаборника, инжектора, устройства врезки и извлекателя обеспечивается выполнением требований основополагающей концепции и методологии по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36).

Взрывобезопасность **пробозаборника РАСТ.139000.001, инжектора НР (NN, NQ) РАСТ.061020.001, устройства врезки РАСТ.298000.001 и извлекателя РАСТ.314195.001** обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счёт следующих мер и технических решений:

- механическая прочность обеспечивается для высокой степени опасности механических повреждений;
- конструкционные материалы, применяемые для изготовления оборудования, не содержат по массе более 10 % (в сумме) алюминия, магния, титана и циркония и более 7,5 % (в сумме) магния, титана и циркония;
- физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с окружающей средой, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- максимальная температура нагрева поверхности оборудования не превышает максимально допустимую для установленного температурного класса в условиях эксплуатации;
- отсутствие внешних неметаллических материалов и покрытий поверхностей, которые способны накапливать статическое электричество;
- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения. Скорость движения подвижных частей составляет не более 1 м/с;
- соблюдение специальных условий применения;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Взрывобезопасность устройства ввода обеспечивается выполнением требований основополагающей концепции и методологии по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), общих требований ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и применением в конструкции оборудования взрывозащищенных сертифицированных кранов шаровых, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

Взрывобезопасность **устройства ввода РАСТ.298070.000** обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счёт следующих мер и технических решений:

- механическая прочность обеспечивается для высокой степени опасности механических повреждений;
- конструкционные материалы, применяемые для изготовления оборудования, не содержат по массе более 7,5 % (в сумме) магния и титана;
- физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с окружающей средой, не подвергаются изменениям и не могут являться инициаторами взрыва;
- соблюдение специальных условий применения;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

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

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10AM02

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100991

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «X»

5.1. Знак «X» в маркировке взрывозащиты **коррозиметров АкКорД LPR и коррозиметра-эрозиметра АкКорД ER сетевого** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- оберегать/защищать прибор от ударов;
- интерфейсные линии должны подключаться только к искробезопасному источнику питания, сертифицированному по ТР ТС 012/2011, с маркировкой взрывозащиты [Ex ia Ga] IIA; максимальные искробезопасные параметры внешней цепи питания (Uo, Io, Po, Co, Lo) должны соответствовать искробезопасным параметрам интерфейсной линии (Ui, Ii, Pi, Ci, Li);
- установка и извлечение блока аккумуляторного из блока электронного коррозиметра должны осуществляться при выключенном питании;
- зарядка и техническое обслуживание блока аккумуляторного должны осуществляться во взрывобезопасной зоне;
- допускается подключать к блоку электронному коррозиметра: щиток питания (при наличии), модуль памяти (при наличии) и кабель объектовый с зондом или имитатором зонда, производства ООО НПП «Сонар»;
- щиток питания с источником питания и барьером искрозащиты (БИСК), портативное устройство считывания информации должны быть расположены во взрывобезопасной зоне;
- экранирующая оплётка кабеля питания и связи, между щитком питания и блоком электронным коррозиметра, должна подключаться к нулевому потенциалу в щитке питания;
- электромонтаж щитка питания, блока электронного коррозиметра и кабелей должен быть выполнен в соответствии со схемами в приложении А Руководства по эксплуатации РАСТ.427678.403 РЭ;
- кабель питания и связи должен выбираться с учетом параметров Lc, Cc на кабель и параметров Ci, Li, указанных у колодки контактной (для сетевого коррозиметра), а значения Co и Lo согласно таблице 5 Руководства по эксплуатации РАСТ.427678.403 РЭ, обеспечивая условия в ниже приведённой таблице:

Ui	≥	Uo
Ii	≥	Io
Li + Lc	≤	Lo
Ci + Cc	≤	Co

- запрещается эксплуатировать прибор или составные части, имеющие механические повреждения;
- запрещается использовать блоки аккумуляторные, отличные от оригинальных.

5.2. Знак «X» в маркировке взрывозащиты **коррозиметра ER портативного** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- установка и извлечение аккумуляторных батарей должны осуществляться при выключенном питании во взрывобезопасной зоне;
- зарядка аккумуляторных батарей должна осуществляться во взрывобезопасной зоне;
- к электрическому разъему с маркировкой «Зонд» допускается подключать кабель объектовый с зондом или имитатором зонда производства ООО НПП «Сонар»;
- электрические параметры зонда, имитатора зонда и кабеля объектового, подключаемых к блоку электронному коррозиметра, не должны превышать электрические параметры, указанные на его корпусе около соответствующего разъема;
- запрещается эксплуатировать прибор, кабель объектовый и имитатор зонда с механическими повреждениями;
- оберегать/защищать прибор от ударов;
- периодически корпус прибора обрабатывать антистатиком. Периодичность обработки определять рекомендациями производителя антистатика. Обработка необходима для предотвращения накопления опасного уровня электростатических зарядов;
- не допускается во время проведения измерений или подготовке к ним помещать прибор на поверхности, покрытые водой или другой жидкостью;
- не допускается размещать кейс во взрывоопасной зоне, из-за большого содержания алюминия;
- подключение прибора должно выполняться в соответствии со схемой на рисунке А.1 Руководства по эксплуатации РАСТ.428301.004 РЭ.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100992

5.3. Знак «Х» в маркировке взрывозащиты **пробозаборника РАСТ.139000.001** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- категорически запрещается эксплуатировать пробозаборник при давлении в трубопроводе, превышающем номинальное давление, указанное в паспорте и (или) в маркировке на пробозаборник;
- пробозаборник не имеет собственных источников нагрева, фактическая максимальная температура поверхности зависит от условий эксплуатации, в том числе от температур транспортируемой и окружающей среды;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- категорически запрещается использовать пробозаборник без эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации).

5.4. Знак «Х» в маркировке взрывозащиты **инжектора HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- категорически запрещается эксплуатировать инжектор при давлении в трубопроводе, превышающем номинальное давление, указанное в паспорте и (или) в маркировке на инжектор;
- инжектор не имеет собственных источников нагрева, фактическая максимальная температура поверхности зависит от условий эксплуатации, в том числе от температур транспортируемой и окружающей среды;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- категорически запрещается использовать инжектор без эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации).

5.5. Знак «Х» в маркировке взрывозащиты **устройства ввода РАСТ.298070.000** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- категорически запрещается эксплуатировать УВ при давлении в трубопроводе, превышающем номинальное давление, указанное в паспорте и на маркировочной табличке;
- УВ не имеют собственных источников нагрева, фактическая максимальная температура поверхности зависит от условий эксплуатации, в том числе от температуры транспортируемой среды;
- категорически запрещается использовать УВ без эксплуатационной документации (паспорт - руководство по эксплуатации).

5.6. Знак «Х» в маркировке взрывозащиты **устройства врезки РАСТ.298000.001** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- категорически запрещается эксплуатировать устройство врезки при давлении в трубопроводе, превышающем номинальное давление, указанное в паспорте и (или) в маркировке на устройство врезки;
- устройство врезки не имеет собственных источников нагрева, фактическая максимальная температура поверхности зависит от условий эксплуатации, в том числе от температур транспортируемой и окружающей среды;
- категорически запрещается использовать устройство врезки без эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации);
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание устройства врезки должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- перед применением устройства врезки убедиться в его исправности согласно руководству по эксплуатации.

5.7. Знак «Х» в маркировке взрывозащиты **извлекателя РАСТ.314195.001** указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- категорически запрещается эксплуатировать извлекатель при давлении в трубопроводе, превышающем номинальное давление, указанное в паспорте и в маркировке изделия;
- извлекатель не имеет собственных источников нагрева, фактическая максимальная температура поверхности зависит от условий эксплуатации;
- категорически запрещается использовать извлекатель без эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100993

- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание извлекателя должны производиться в строгом соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- перед применением извлекателя убедиться в его исправности согласно руководству по эксплуатации, при необходимости очистить загрязненные поверхности от следов коррозии и смазать густым смазочным материалом.

6. МАРКИРОВКА

6.1. Маркировка, наносимая на **коррозиметры АкКорД LPR и коррозиметр-эрозиметр АкКорД ER сетевой**, должна включать следующие данные:
- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- степень защиты IP;
- номер сертификата соответствия;
- параметры искробезопасных цепей;
- предупредительные надписи ("ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЗАРЯДКУ БЛОКА АККУМУЛЯТОРНОГО ПРОИЗВОДИТЬ ВО ВЗРЫВОБЕЗОПАНОЙ ЗОНЕ!"; "ПРИМЕНЯТЬ БЛОК АККУМУЛЯТОРНЫЙ РАСТ.427246.008 ПРОИЗВОДСТВА ООО НПП «СОНАР»" (для автономного коррозиметра); "ПРИМЕНЯТЬ БЛОК АККУМУЛЯТОРНЫЙ РАСТ.427246.012 ПРОИЗВОДСТВА ООО НПП «СОНАР»" (для сетевых коррозиметра и коррозиметра-эрозиметра); "ПРИМЕНЯТЬ В КОРРОЗИМЕТРАХ РАСТ.427678.403 (-05)" (на БА для автономного коррозиметра); "ПРИМЕНЯТЬ В КОРРОЗИМЕТРАХ РАСТ.427678.408, РАСТ.427678.403-01" (на БА для сетевых коррозиметра и коррозиметра-эрозиметра); "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ПРОИЗВОДИТЬ ЗАРЯДКУ БЛОКА АКУУМУЛЯТОРНОГО ВО ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ!"; "ОТСОЕДИНЯТЬ БЛОК АККУМУЛЯТОРОНЫЙ ПОСЛЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТУМБЛЕРА ПИТАНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ ОТКЛ."; "УСТАНОВИТЬ КОЛПАК НА РАЗЪЕМ ПОСЛЕ ОТСОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ!", "НЕ РАЗБИРАТЬ!");
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно приложению 2 технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711 (при условии подтверждения соответствия оборудования требованиям всех технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС, действие которых на него распространяется и предусматривающих нанесение данного знака);
- другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

6.2. Маркировка, наносимая на **коррозиметр АкКорД ER портативный**, должна включать следующие данные:
- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- степень защиты IP;
- номер сертификата соответствия;
- параметры искробезопасных цепей;
- предупредительные надписи ("Корпус прибора периодически обрабатывать антистатиком"; "Предупреждение! Снимать колпак с разъема «ПК» и производить замену аккумуляторов во взрывобезопасной зоне! Применять никель-металлгидридные аккумуляторы GP LR6(AA) 1,2В не менее 2,6 Ач");
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно приложению 2 технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 452.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100994

- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711 (при условии подтверждения соответствия оборудования требованиям всех технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС, действие которых на него распространяется и предусматривающих нанесение данного знака);
- другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

6.3. Маркировка, наносимая на **пробозаборник РАСТ.139000.001, инжектор HP (NN, NQ) РАСТ.061020.001, устройство врезки РАСТ.298000.001 и извлекатель РАСТ.314195.001**, должна включать следующие данные:
- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно приложению 2 технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711 (при условии подтверждения соответствия оборудования требованиям всех технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС, действие которых на него распространяется и предусматривающих нанесение данного знака);
- другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

6.4. Маркировка, наносимая на **устройство ввода РАСТ.298070.000**, должна включать следующие данные:
- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- адрес изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- год изготовления оборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно приложению 2 технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711 (при условии подтверждения соответствия оборудования требованиям всех технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС, действие которых на него распространяется и предусматривающих нанесение данного знака);
- другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

7. ИНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Настоящий сертификат соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших испытания (18.02.2025 год - пробозаборник РАСТ.139000.001, 07.02.2025 год - устройство ввода РАСТ.298070.000, 10.02.2025 год - устройство врезки РАСТ.298000.001, 24.02.2025 год - извлекатель РАСТ.314195.001, 08.05.2025 год - коррозиметр АкКорД LPR автономный, 09.03.2025 год - коррозиметр АкКорД LPR сетевой, 22.03.2025 год - коррозиметр-эрозиметр АкКорД ER сетевой, 27.02.2025 - коррозиметр АкКорД ER портативный).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10AM02

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЗ № 152.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01387/26

Серия RU № 1100995

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011):

1. Перечень стандартов, требованиям которых соответствует заявленное оборудование, из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 5 ТР ТС 012/2011 согласно Заявке на сертификацию № 12047/С от 01.04.2025.
2. Технические условия РАСТ.366640.002 ТУ «Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+», РАСТ.427678.403 ТУ «Коррозиметр АкКорД LPR», РАСТ.427678.408 ТУ «Коррозиметр - эрозиметр АкКорД ER сетевой», РАСТ.428301.004 ТУ «Коррозиметр АкКорД ER портативный», РАСТ.139000.001 ТУ «Пробозаборник», РАСТ.061020.001 ТУ «Инжектор HP (NN, NQ)», РАСТ.298070.000 ТУ «Устройство ввода», РАСТ.298000.001 ТУ «Устройство врезки», РАСТ.314195.001 ТУ «Извлекатель».
3. Руководства по эксплуатации РАСТ. 366640.002 РЭ «Комплект оборудования коррозионного мониторинга «АкКорД+», РАСТ.427678.403 РЭ «Коррозиметр АкКорД LPR», РАСТ.427678.408 РЭ «Коррозиметр - эрозиметр АкКорД ER сетевой», РАСТ.428301.004 РЭ «Коррозиметр АкКорД ER портативный», РАСТ.139000.001 РЭ «Пробозаборник», РАСТ.061020.001 РЭ «Инжектор HP (NN, NQ)», РАСТ.298000.001 РЭ «Устройство врезки», РАСТ.314195.001 РЭ «Извлекатель».
4. Паспорт – Руководство по эксплуатации РАСТ.298070.000 ПС-РЭ «Устройство ввода».
5. Паспорта РАСТ.427678.403 ПС «Коррозиметр АкКорД LPR», РАСТ.427678.408 ПС «Коррозиметр - эрозиметр АкКорД ER сетевой», РАСТ.428301.004 ПС «Коррозиметр АкКорД ER портативный», РАСТ.139000.001 ПС «Пробозаборник», РАСТ.298000.001 ПС «Устройство врезки», РАСТ.314195.001 ПС «Извлекатель».
6. Пояснительные записки расчета искробезопасных параметров РАСТ.427678.403 ПЗ, РАСТ.301315.003 ПЗ, РАСТ.427678.403-01 ПЗ, РАСТ.427678.408 ПЗ, РАСТ.428301.004 ПЗ.
7. Отчеты об оценке опасности воспламенения РАСТ.139000.001 ООВ «Пробозаборник», РАСТ.298070.000 ООВ «Устройство ввода», РАСТ.298000.001 ООВ «Устройство врезки», РАСТ.314195.001 ООВ «Извлекатель», РАСТ.061020.001 ООВ «Инжектор HP (NN, NQ)».
8. Конструкторская документация.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «РЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.10AM02

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Дружинина Екатерина Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б», ТЗ № 152.