

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 136.01 00037

Серия ВУ № **0050041**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гроекс»; место нахождения: улица 3-я Щорса, 9, офис 501, 220089, город Минск, Республика Беларусь, аттестат аккредитации ВУ/112 136.01 от 27.06.2022, телефон: +375 29 7656563; адрес электронной почты: info@gro-ex.com

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Научно-производственное общество с дополнительной ответственностью «ФАРМЭК»; сведения о регистрации: Свидетельство о государственной регистрации коммерческой организации № 100162047; место нахождения: улица Жилуновича, дом 2В, 220026, город Минск, Республика Беларусь; телефон +375 17 2522211; адрес электронной почты: pharmec2@tut.by

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Научно-производственное общество с дополнительной ответственностью «ФАРМЭК», место нахождения: улица Жилуновича, дом 2В, 220026, город Минск, Республика Беларусь

**ПРОДУКЦИЯ** Блоки датчиков электрохимические ФСТ-03В1 Э в соответствии с приложением 1 на бланках ВУ 0034501, ВУ 0034502, ТУ ВУ 100162047.040-2018 «Блоки датчиков электрохимические ФСТ-03В1 Э», серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9027 10 100 0

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

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний от 11.01.2024 № 03-ЛВ-24 испытательного центра Общества с ограниченной ответственностью «Сфера технической экспертизы» (аттестат аккредитации № ВУ/112 2.5135); акта о результатах анализа состояния производства от 18.12.2023 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гроекс» (аттестат аккредитации ВУ/112 136.01), подписанного экспертом-аудитором Макаревичем Юрием Ивановичем. Схема сертификации 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Обозначение и наименование примененных стандартов: ГОСТ 31610.0-2019 (ИЕС 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».  
Срок службы – 10 лет.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** С 12.01.2024 ПО 11.01.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

М.П.

Чимитова Эржена Будаевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)

(подпись)

Макаревич Юрий Иванович  
(Ф.И.О.)



к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 136.01 00037

**Назначение и область применения**

Блоки датчиков электрохимические ФСТ-03В1 Э (далее – блок датчиков, БД), в зависимости от исполнения, предназначены для непрерывного автоматического измерения концентрации кислорода, оксида углерода, сероводорода и аммиака.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и требованиями нормативных документов, регламентирующих применение оборудования во взрывоопасных зонах.

БД предназначены для эксплуатации в средах с содержанием механических примесей (пыли, смол, масел) и агрессивных веществ (хлора, серы, фосфора, фтора, мышьяка, сурьмы и их соединений) в контролируемой среде не выше ПДК по ГОСТ 12.1.005.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха БД имеет два исполнения.

Исполнение для помещений - степень защиты оболочки IP 54 по ГОСТ 14254, группа исполнения С4 по ГОСТ 12997-84, для работы при температуре от минус 30°C до плюс 50°C, область применения – котельные, жилые, производственные и коммунально-бытовые помещения.

Исполнение для тяжелых условий эксплуатации - степень защиты оболочки IP 67 по ГОСТ 14254, группа исполнения Д3 по ГОСТ 12997-84, для работы при температуре от минус 40°C до плюс 50°C, область применения – помещения и наружные установки взрыво-пожароопасных химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих, газовых производств и других отраслей промышленности.

По устойчивости к механическим воздействиям БД соответствуют группе исполнения N1 ГОСТ 12997.

**Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты**

Подробное описание структуры условного обозначения блоков датчиков БД ФСТ-03В1 Э приводится в технической и эксплуатационной документации изготовителя.

Технические характеристики: маркировка взрывозащиты – IEx ib IIB T4 Gb, габаритные размеры – не более 80x60x60 мм, масса – не более 0,3 кг, напряжение питания на входе БД – от 6,5 В до 13 В, сопротивление каждой жилы линии связи – не более 10 Ом, потребляемая мощность – не более 2,5 В·А (максимальный ток 150 мА).

Параметры искробезопасных цепей блоков датчиков: максимальное входное напряжение  $U_i$  – не более 13,5 В, максимальный входной ток  $I_i$  – не более 260 мА, максимальная входная мощность  $P_i$  – не более 3,3 В·А, максимальная внутренняя емкость  $C_i$  – не более 0,18 мкФ, максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$  – не более 0 мГн.

БД выполнен в цилиндрическом корпусе из угленаполненного полиамида, в котором размещены электронные модули: плата обработки и модуль питания с залитым барьером искрозащиты. Сверху БД расположен разъем для подключения к БПС по интерфейсу типа А, либо подключение питания БД и аналогового интерфейса 4-20 мА. Снизу БД расположена решетка, через которую газовая проба попадает на газочувствительный сенсор. В БД для тяжелых условий эксплуатации газочувствительный сенсор расположен в микрокамере с подогревом. Подключение блоков датчиков производится с помощью розеток РУ07-04Т, входящих в комплект поставки. БД содержит в своем составе первичный газовый преобразователь (сенсор) на электрохимическом принципе действия.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

М.П.

Чимитова Эржена Будаевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)

(подпись)

Макаревич Юрий Иванович  
(Ф.И.О.)



к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 136.01 00037

БД могут применяться в системах контроля загазованности в комплекте с блоком питания и сигнализации ФСТ-03В1 (далее БПС). БД передает по интерфейсу типа А информацию о типе газа, измеренной концентрации, о превышении уровня установленных порогов и ошибках измерений. БД может иметь исполнение со стандартным аналоговым интерфейсом 4-20 мА для подключения к промышленным контроллерам с взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь уровня «ib». Используется трех проводная схема с отдельной линией питания.

БД обеспечивает: измерение концентрации контролируемого компонента; контроль превышения установленных порогов сигнализации; передачу измеренной концентрации, сигналов превышения порогов и ошибок по интерфейсу типа А; хранение настроек на газовую смесь и значений порогов сигнализации; имитацию изменения концентрации и возникновения ошибок в тест режиме.

Взрывозащищенность блоков датчиков электрохимических ФСТ-03В1 Э с маркировкой взрывозащиты IEx ib IIB T4 Gb, обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) в том числе: пути утечки и электрические зазоры искробезопасных цепей выполнены в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014, изоляция между электрически несвязанными искробезопасными цепями, искробезопасными цепями и корпусом выдерживает испытательное (эффективное) напряжение переменного тока 500 В в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014, ограничения параметров электрических цепей блоков датчиков до искробезопасных значений в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014, параметры искробезопасных цепей подключения БД соответствуют ГОСТ 31610.11-2014, обеспечением необходимых электрических зазоров и путей утечек, в том числе помещением платы барьера ограничителя напряжения в отдельный отсек корпуса и заливкой ее терморезистивным компаундом.

#### Маркировка

На корпус блока датчиков нанесена маркировка, которая содержит: наименование изготовителя; наименование и обозначение изделия; заводской номер; степень защиты оболочки IP; маркировка взрывозащиты; номер сертификата соответствия ТР ТС 012/2011; диапазон эксплуатационной температуры; специальный знак взрывобезопасности «Ex» в соответствии с ТР ТС 012/2011; единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза «ЕАС».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

М.П.

Чимитова Эржена Будаевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)

(подпись)

Макаревич Юрий Иванович  
(Ф.И.О.)