

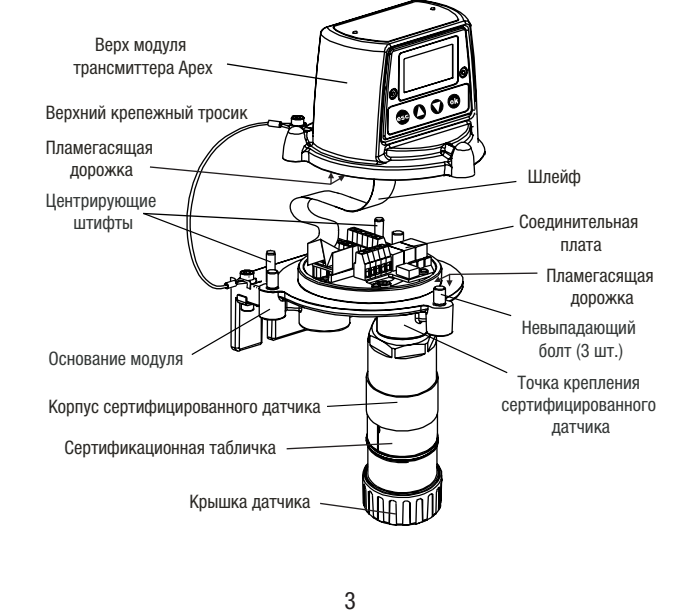
Сертифицированный датчик можно установить в модуль трансмиттера Арех или в сертифицированную распределительную коробку. Датчик должен быть установлен вертикально, картриджем вниз. В данной процедуре описана установка сертифицированного датчика в модуль трансмиттера Арех. Удаленная установка датчика в сертифицированную распределительную коробку является аналогичной. Подробные сведения см. в руководстве по началу работы с сертифицированной распределительной коробкой.

Предостережение. Убедитесь, что во время этой процедуры не повреждена пламегасящая дорожка модуля трансмиттера Арех. Пламегасящая дорожка образована сопрягающимися поверхностями верха и основания модуля трансмиттера Арех (см. рисунки).

1. Отсоедините все используемые источники питания и не включайте их во время процедуры установки. Убедитесь, что в атмосфере нет газа.

2. Отсоедините верх модуля трансмиттера.

Отверните три невыпадающих болта М8. Крышка удерживается металлическим тросиком, закрепленным на основании. Не повредите шлейф между верхней и нижней частями.



3

5. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Сертифицированный датчик можно использовать со следующими принадлежностями.

- Потоковый колпак (*номер по каталогу 2110B2140*). Обеспечивает правильную подачу в датчик эталонного, калибровочного или пробного газа.
- Защита от атмосферных воздействий (*номер по каталогу 2110B2150*). Защищает датчик от экстремальных погодных условий (ливней, бурь, ураганов и т.п.) Также обеспечивает защиту от обрыва шланга.
- Газосборная воронка (*номер по каталогу 2110B2151*). Увеличивает область сбора газов легче воздуха
- Защита от солнца (*номер по каталогу 2110B2151*). Предотвращает перегрев датчика, защищая его от прямых интенсивных солнечных лучей.

Примечание. С сертифицированным датчиком разрешается использовать принадлежности из указанного диапазона.

Дополнительные сведения о принадлежностях см. в руководстве по началу работы с принадлежностями.

В крышку сертифицированного датчика можно вставить фильтр одного из трех типов. Этот фильтр защищает газовый картридж от нежелательных загрязняющих веществ и влаги. Поэтому необходимо обеспечить надежность установки крышки датчика во время его эксплуатации.

На сертифицированный датчик устанавливается один фильтр на место резинового уплотнения в крышке датчика или принадлежности.

Имеется три типа фильтров:

- Сетчатый фильтр — *номер по каталогу: 2110B2170* — для использования в сложных условиях эксплуатации. Этот фильтр предотвращает засорение картриджа грязью.
- Гидрофобный фильтр — *номер по каталогу: 2110B2171* — для использования в средах, где возможно намокание передней части картриджа. Гидрофобный материал пропускает газ, но задерживает воду.
- Угольный фильтр — *номер по каталогу: 2110B2172* — для использования в средах со значительным содержанием летучих компонентов. Фильтр предотвращает серьезное повреждение картриджа.

3. Установите сертифицированный датчик в модуль трансмиттера.

При установке датчик должен быть направлен вниз. Установку необходимо производить в защищенном от пыли месте, вдали от источников прямого теплового излучения.

Пропустите провод датчика через точку установки сертифицированного датчика в передней части основания модуля трансмиттера. Надежно вверните датчик в точку крепления до полной посадки датчика на место.

4. Установите верх на основание.

Предостережения:

1. Перед установкой верха убедитесь, что в модуль не попала влага.

2. Используйте невыпадающие болты только из комплекта, замена этих болтов другими аннулирует сертификацию.

Верх следует расположить на центрирующих штифтах в основании трансмиттера Арех и затем опустить на основание.

Убедитесь, что тросик крепления крышки и/или электропроводка не зажаты, а уплотнительное кольцо верха расположено правильно.

Убедитесь, что между верхом и основанием нет заметного зазора. Затяните невыпадающие болты М8 усилием 5 Нм.

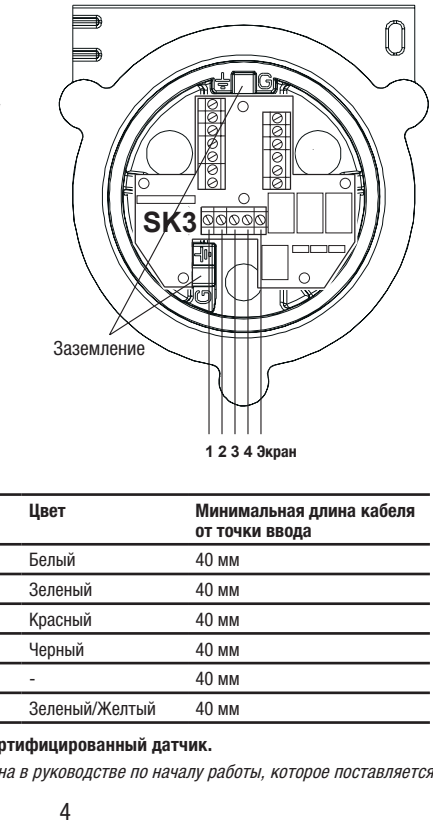
5. Подсоедините провода датчика.

См. схему и таблицу подключения.

Номер клеммы	Функция	Цвет	Минимальная длина кабеля от точки ввода
SK3	1	CAN_L	Белый
	2	CAN_H	Зеленый
	3	+V	Красный
	4	0V	Черный
	5	Экран	-
		Заземление	Зеленый/Желтый

6. Установите газовый картридж в сертифицированный датчик.

Установка газового картриджа описана в руководстве по началу работы, которое поставляется с картриджем.



4

6. НЕИСПРАВНОСТИ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

На дисплее трансмиттера отображаются различные предупреждения (W) и сообщения о неисправностях (F), которые облегчают поиск неисправностей. Ниже перечислены предупреждения и сообщения о неисправностях, относящиеся к датчику, а также возможные причины и способы устранения неисправностей.

Сообщение	Причина/способ устранения
F: Sensor Failed (сбой датчика)	Возникла неисправность сертифицированного датчика. Проверьте соединения между трансмиттером и сертифицированным датчиком. Если неисправность сохраняется, замените сертифицированный датчик в сборе.
F: No Cartridge (отсутствует картридж)	Сертифицированный датчик сообщает об отсутствии картриджа. Убедитесь, что картридж установлен правильно. Если картридж отсутствует, установите требуемый картридж.
F: Wrong Cartridge (неверный картридж)	В сертифицированный датчик установлен картридж неверного типа. Замените картридж на картридж нужного типа.
F: Cartridge Failed (сбой картриджа)	Картридж вышел из строя. Замените неисправный картридж.
W: Temperature Error (недопустимая температура) F: Temperature Error (недопустимая температура)	Картридж эксплуатируется при температурах за пределами разрешенного температурного диапазона. Установите причину температурных проблем. Установите подходящую принадлежность или переместите сертифицированный датчик в более подходящее место. Если неисправность сохраняется, замените сертифицированный датчик.
W: End of Cell Life (заканчивается элемент) F: End of Cell Life (заканчивается элемент)	Приближается или наступило окончание срока службы картриджа.
W: Calibration Needed (требуется калибровка) F: Calibration Needed (требуется калибровка)	Предупреждение — замените картридж в течение 3 месяцев. Неисправность — замените картридж немедленно. Необходимо провести калибровку картриджа.
FATAL FAULT (неустранимая ошибка)	Выполните процедуры установки нуля и калибровки интервала. Произошла неустранимая ошибка. Запишите отображаемый код неисправности и условия ее возникновения, и обратитесь к изготовителю.
NO SENSOR (отсутствует датчик)	Трансмисстер не находит датчик.
Sensor Comms Fail (сбой соединения с датчиком)	Датчик неправильно подключен или неисправен. Проверьте соединения между сертифицированным датчиком и модулем трансмиттера. Если соединения в норме, но сообщение по-прежнему присутствует, замените сертифицированный датчик.

Процедуры калибровки датчика, замены компонентов и т. д. описаны в техническом руководстве Арех.

Основные операции обслуживания сертифицированных датчиков заключаются в замене фильтра и картриджа.

После установки датчика и ввода в эксплуатацию трансмиттера или контроллера, к которому он подключен, работа датчика контролируется и отображается на дисплее трансмиттера или контроллера.

После успешной установки замена сертифицированного датчика при обслуживании не требуется. Однако в случае завершения срока службы картриджа датчика или его неисправности можно заменить картридж.

Для поддержания надлежащего уровня безопасности и эксплуатационных характеристик рекомендуется выполнять плановое техническое обслуживание. При выполнении технического обслуживания необходимо учитывать условия эксплуатации, тип картриджа и все применимые требования к безопасности и эксплуатационным характеристикам.

Рекомендуемое техническое обслуживание, которое должно выполняться только квалифицированными техническими специалистами, подробно описано в техническом руководстве Арех.

4.1. ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

Фильтр сертифицированного датчика расположен в крышке датчика или в принадлежности, закрепленной на конце корпуса датчика. Следующая процедура позволяет безопасно заменить фильтр без отключения питания прибора.

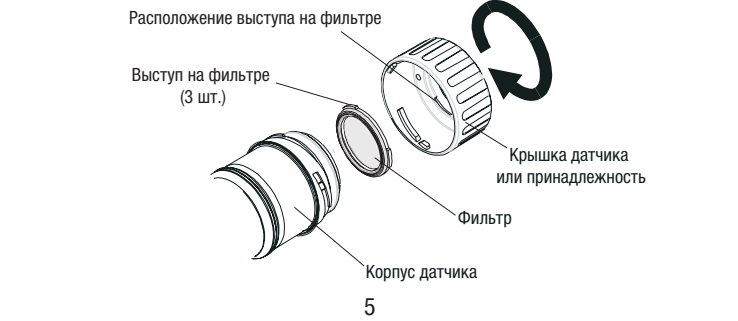
Примечание. Перед началом процедуры убедитесь, что тип нового фильтра соответствует данной области применения. Доступны фильтры трех типов: сетчатые, гидрофобные и угольные.

1. Снимите крышку сертифицированного датчика или принадлежность с корпуса датчика.

Поверните крышку или принадлежность против часовой стрелки на 1/4 оборота, чтобы освободить байонетный замок и снять.

2. Извлеките фильтр.

Фильтр удерживается на месте в крышке за счет трех выступов. Осторожно приподнимите фильтр с выступов в крышке или в принадлежности.



5

7. СЕРТИФИКАТЫ

Сертифицированный датчик предназначен и сертифицирован для использования в опасных средах. Существует шесть типов сертифицированных датчиков:

Датчик — электрохимические ячейки/каталитический		*Аналоги
ATEX:	Номер по каталогу: 2110B2000	Номер по каталогу: 2110B2070
UL:	Номер по каталогу: 2110B2003	Номер по каталогу: 2110B2073
CSA:	Номер по каталогу: 2110B2004	Номер по каталогу: 2110B2074
Датчик — толстополеночный		*Аналоги
ATEX:	Номер по каталогу: 2110B2010	Номер по каталогу: 2110B2080
UL:	Номер по каталогу: 2110B2013	Номер по каталогу: 2110B2083
CSA:	Номер по каталогу: 2110B2014	Номер по каталогу: 2110B2084

** Должен использоваться с высокочувствительными каталитическими картриджами.*

Предостережение. Устанавливать в сертифицированный датчик можно только картриджи со следующими каталожными номерами:

серии 2110B30x0, 31x0, 32x0, 33x0, 34x0
диапазон 2110B3700–2110B3999

Сертификационная табличка расположена на корпусе сертифицированного датчика. На табличке указаны все необходимые данные, идентифицирующие изделие, и состояние сертификации.

UL:

Класс I, раздел 1, группы B, C, D
КОД РАБ. ТЕМПЕРАТУРЫ: T4 (Токр. от -40 до +80°C)
T5 (Токр. от -40 до +55°C)

CSA:

Класс I, раздел 1, группы B, C, D
КОД РАБ. ТЕМПЕРАТУРЫ: T4 (Токр. от -40 до +75°C)
T5 (Токр. от -40 до +55°C)

Примечание. Датчик сертифицируется по CSA C22.2 номер 152 только в случае оснащения специальными картриджами. См. контрольный чертеж сертификата CSA.

3. Вставьте новый фильтр.

Убедитесь, что фильтр установлен в крышку правильно; три выступа должны находиться вплотную к лицевой стороне крышки и должны быть правильно вставлены в фиксаторы.

4. Установите на место крышку или принадлежность.

Выполните процедуру снятия в обратной последовательности.

4.2. ЗАМЕНА КАРТРИДЖА

Замена картриджа датчика описана в руководстве по началу работы, которое поставляется со сменным картриджем.

Примечание. Сертифицированный датчик использует искробезопасные электрические цепи для управления картриджами. Поэтому картриджи могут быть заменены без выключения даже в среде взрывоопасного газа.

Калибровка картриджа

Съемные картриджи датчиков поставляются предварительно калиброванными для конкретного газа.

Предостережение. В сертифицированный датчик можно устанавливать только картриджи со следующими каталожными номерами:

серии 2110B30x0, 31x0, 32x0, 33x0, 34x0
диапазон 2110B3700–2110B3999

Примечание. Датчик сертифицируется по CSA C22.2 номер 152 только в случае оснащения специальными картриджами. См. контрольный чертеж сертификата CSA.

Повторная калибровка должна выполняться только квалифицированными техническими специалистами с использованием входящих в комплект поставки принадлежностей (см. техническое руководство Арех). Номинальная концентрация эталонного газа должна составлять 50% диапазона, газ подается в течение 5 минут или до стабилизации показаний.

Примечание. Датчики с картриджами кислорода должны калиброваться газом с концентрацией 20,9% объемн. (обычный атмосферный воздух).

6

СЕРТИФИКАТЫ

Табличка ATEX

