

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00682/21

Серия **RU** № **0288015**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»). Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. ОГРН: 1026701427774; телефон: +7(4812)31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-smolensk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»). Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3.

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализаторы АНКАТ-7670 (приложение на бланке № 0801613)
Технические условия ИБЯЛ.413411.044 ТУ
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 СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 20.3456 от 07.12.2020 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1422 от 26.08.2020. 3. Эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ИБЯЛ.413411.044 РЭ. 4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 0801613. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ИБЯЛ.413411.044 РЭ. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0801613 по № 0801615.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 12.02.2021 ПО 11.02.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Миронникова Нина Юрьевна (Ф.И.О.)

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

Ольхов Николай Станиславович (Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00682/21

Серия **RU** № **0801613**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на газоанализаторы АНКАТ-7670 следующих исполнений:

- АНКАТ-7670 ИБЯЛ.413411.044 с питанием от сети переменного тока;
- АНКАТ-7670-РП ИБЯЛ.413411.044-01 с питанием от сети переменного тока и возможностью электропитания от резервного источника питания.

Газоанализаторы АНКАТ-7670 в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 (О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах), ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) (Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования), ГОСТ IEC 60079-1-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»»), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»).

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) устройств в составе газоанализаторов АНКАТ-7670 приведена в таблице 1.

Таблица 1

Устройства в составе газоанализаторов АНКАТ-7670	Ех-маркировка
Блок отбора пробы (БОП)	1Ex db ib IIB T4 Gb X
Блок питания и сигнализации (БПС)	[Ex ib Gb] IIB

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно газоанализаторы представляют собой стационарные устройства, состоящие из блока питания и сигнализации и блока отбора пробы, соединенных между собой кабельной линией связи.

Корпус блока отбора пробы представляет собой металлический шкаф с дверцей. В корпусе блока отбора пробы размещены: регулятор давления, два электромагнитных клапана, два фильтра тонкой очистки, индикатор расхода, фильтр объемный, плата стабилизации напряжения клапанов и искрозащиты, блок датчика. Блок датчика имеет теплоизолированный корпус, в котором размещены электрохимическая ячейка, плата управления, побудитель расхода, датчик температуры и резисторы для подогрева внутреннего объема блока датчика при отрицательной температуре окружающей среды. На корпусе блока отбора пробы имеются штуцеры подвода и сброса газа, кабельный ввод для искробезопасных цепей питания блока отбора пробы, болт защитного заземления. Защита дверцы шкафа блока отбора пробы и блока датчика от умышленного вскрытия обеспечивается применением замков со спецключами.

Блок питания и сигнализации имеет модульную конструкцию. В корпусе блока питания и сигнализации размещены: модуль питания сетевой, модуль питания датчика, два модуля питания электромагнитных клапанов и побудителя расхода в блоке датчика, устройство процессорное, управляющее клапанами, побудителем расхода, принимающее сигналы с блока датчика и обеспечивающее хранение, и передачу информации на внешние устройства. На корпусе блока питания и сигнализации имеются цифровой и световые индикаторы, клавиатура, клемма заземления сетевой переключатель и предохранитель.

Взрывозащита газоанализаторов АНКАТ-7670 обеспечивается следующими средствами.

Блок питания и сигнализации предназначен для размещения вне взрывоопасной зоны. Для защиты электрических цепей блока питания и сигнализации от перенапряжения применены плавкие предохранители. Гальваническая развязка внутренних цепей блока питания и сигнализации от силовой сети переменного тока обеспечивается с помощью трансформатора.

Питание блока отбора пробы осуществляется от выходных искробезопасных цепей блока питания и сигнализации. Гальваническая развязка искробезопасных электрических цепей от внутренних цепей блока питания и сигнализации и между собой обеспечивается трансформаторами и оптронами.

Для ограничения выходного электрического тока искробезопасных цепей блока питания и сигнализации применены дублированные цепочки на полевых транзисторах, ограничение выходного напряжения обеспечивается дублированной цепочкой устройства ограничения напряжения на стабилитроне и транзисторе. Электрические элементы ограничения тока и напряжения размещены на платах искрозащиты. Платы залиты компаундом.

Суммарные значения электрической емкости и индуктивности линии связи и блока отбора пробы соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрооборудования подгруппы IIB.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.С.Сараев
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

Ольхов
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00682/21

Серия **RU** № **0801614**

В составе блока отбора пробы применены клапаны электромагнитные взрывозащищенные КЭО с взрывозащищенными электромагнитами ЭВ 05, имеющие действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Питание на клапаны подается через устройство искрозащиты. Индуктивность побудителя расхода блока датчика шунтирована дублированной цепочкой защитных диодов, залитых вместе с выводами побудителя компаундом. Индуктивность клапанов блока датчиков шунтирована дублированной цепочкой диодов, залитых вместе с кабелем питания. Применяемый компаунд сохраняет свои свойства во всем рабочем диапазоне температур.

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 их номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура нагрева корпуса и конструктивных элементов газоанализаторов АНК-7670 не превышает значений температуры, допустимой для температурного класса Т4 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция блока отбора пробы в составе газоанализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)). Механическая прочность корпуса соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с низкой степенью опасности механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе устройств в составе газоанализаторов АНК-7670 имеются предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты и знак «Х».

3 Условия применения

Газоанализаторы АНК-7670 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413411.044 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения газоанализаторов АНК-7670, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды), ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 (Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные).

Знак Х, стоящий после маркировки взрывозащиты блока отбора пробы в составе газоанализаторов АНК-7670, означает, что блок отбора пробы имеет низкую степень опасности механических повреждений по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011); при эксплуатации блок отбора пробы следует оберегать от механических ударов.

Параметры электропитания:

АНКАТ-7670 ИБЯЛ.413411.044, АНКАТ-7670-РП ИБЯЛ.413411.044-01:

- напряжение переменного тока, В от 187 до 253
- потребляемая мощность, В·А не более 60
- напряжение резервного источника питания постоянного тока АНКАТ-7670-РП ИБЯЛ.413411.044-01, В от 20,4 до 26,4

Электрические параметры коммутируемых внешних цепей блока питания и сигнализации:

- напряжение переменного тока, действующее значение, В не более 250
- напряжение постоянного тока, В не более 30
- электрический ток, А не более 2,5

Параметры искробезопасной цепи блока питания и сигнализации:

- максимальное напряжение U_m , В 253
- максимальное выходное напряжение U_o , В 20
- максимальный выходной ток I_o , мА 650
- максимальная выходная мощность P_o , Вт 13
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 0,7
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 0,12

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

И. Шарова
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

О. Сухов
(подпись)

О. Сухов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00682/21

Серия **RU** № **0801615**

Параметры искробезопасной цепи блока отбора пробы:

- максимальное входное напряжение U_i , В	20
- максимальный входной ток I_i , мА	650
- максимальная входная мощность P_i , Вт	13
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	0,1

Параметры искробезопасной цепи побудителя расхода блока датчика:

- максимальное входное напряжение U_i , В	6
- максимальный входной ток I_i , мА	140
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	2,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	7

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С	
блок отбора пробы	от -45 до +40
блок питания и сигнализации	от +5 до +40
- относительная влажность воздуха при 30°С, %	от 30 до 95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию газоанализаторов АНККАТ-7670 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.П. Мирончикова
(подпись)



Мирончикова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

Ольхов
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)