



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00284/19

Серия **RU** № **0192378**

**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](mailto: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: 8(4812)31-12-42; адрес электронной почты: [info@analitpribor-smolensk.ru](mailto: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**  
Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро (Приложение на бланке № 0672843)  
Технические условия ИБЯЛ.413216.053 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 80 950 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 № 19.3027 от 20.11.2019 испытательной лаборатории 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 № 1014 от 02.07.2019.
3. Сертификат соответствия СМК № 17.1466.026 от 12.09.2017, орган по сертификации Ассоциация по сертификации «Русский регистр», № РОСС RU.0001.21ГА45.
4. Технические условия ИБЯЛ.413216.053 ТУ, эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ИБЯЛ.413216.053РЭ.
5. 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 (бланк № 0672843). Условия, сроки хранения – в соответствии с ИБЯЛ.413216.053 ТУ, ИБЯЛ.413216.053 РЭ. Назначенный срок службы – не менее 10 лет. Сертификат действителен с приложением на бланках № 0672843, № 0672844.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 25.11.2019 **ПО** 24.11.2024

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*М.П.*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна  
(Ф.И.О.)

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

*Е.П.*  
(подпись)

Евяхина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00284/19

Серия RU № 0672843

### 1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро в части взрывозащиты соответствует 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки «d» и ему установлена Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) - 1Ex d ib IIC T6 Gb X.

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 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

### 2. Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Индикатор-течеискатель ИТ-М Микро предназначен для индикации изменения (уменьшения или увеличения) содержания горючих газов в контролируемой среде относительно установленного уровня. Индикатор может быть использован для обнаружения мест утечки аммиака, водорода, хладона 600a, сжиженного и природного газов из газопроводов, арматуры и другого оборудования во взрывоопасных зонах помещений и открытых пространств предприятий газодобывающей, газотранспортирующей, энергетической и других отраслей промышленности.

Индикатор-течеискатель ИТ-М Микро представляет собой индивидуальный прибор непрерывного действия. В состав индикатора-течеискателя ИТ-М Микро входят выносной термохимический датчик, расположенный на штанге (блок датчика), и корпус, в котором размещены: модуль измерений и индикации и блок аккумуляторный. В состав блока аккумуляторного входят аккумуляторная батарея, состоящая из двух никель-металлогидридных аккумуляторов, и модуль защиты АКБ. На корпусе имеются: световые индикаторы, звуковой излучатель, пленочная клавиатура с двумя клавишами управления, окно графического индикатора, разъем USB для подключения внешней ЭВМ и зарядки аккумуляторной батареи, зажим для крепления индикатора-течеискателя. При работе индикатора-течеискателя во взрывоопасной зоне разъем USB закрывается крышкой.

Термохимический датчик состоит из двух чувствительных элементов (рабочего и компенсационного), заключенных во взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из корпуса датчика (основания) и огнепреградителя. Огнепреградитель закрыт защитным колпачком. Подключение выносного датчика к корпусу индикатора-течеискателя выполнено неразъемным с помощью кабеля длиной не более 1 метра.

Взрывозащита индикатора-течеискателя обеспечивается следующими средствами.

Питание индикатора-течеискателя ИТ-М Микро осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Аккумуляторная батарея залита компаундом, сохраняющим свои свойства во всем рабочем диапазоне температур, и размещена в отдельном отсеке. Предохранение аккумуляторного отсека от несанкционированного вскрытия обеспечивается предупредительной надписью на крышке прибора.

Электрическая схема ограничения тока питания индикатора-течеискателя размещена на плате модуля защиты АКБ. Для ограничения электрического тока применены резисторы, для ограничения тока разряда – дублированные диоды. Модуль защиты АКБ залит компаундом, сохраняющим 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).

Чувствительные элементы термохимического датчика (ТХД) заключены во взрывонепроницаемую оболочку, имеющую неразборную конструкцию. Оболочка образована огнепреградителем, выполненным из спеченного бронзового порошка, и основанием. Соединение огнепреградителя и основания клеевое. Выводы токоподводящих проводов залиты компаундом. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки датчиков индикатора-течеискателя соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 к электрооборудованию подгруппы IIC.

Конструкция корпуса и отдельных частей индикатора-течеискателя 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 оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с низкой опасностью механических повреждений. Лицевая часть корпуса индикатора-течеискателя выполнена из обрешиненного поликарбоната, покрытого проводящим материалом, тыльная часть корпуса из угленасыщенного полиамида, исключаящих опасность воспламенения от электростатического заряда.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна (Ф.И.О.)

Евяхина Галина Евгеньевна (Ф.И.О.)

Лист 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00284/19

Серия **RU** № **0672844**

Максимальная температура нагрева корпуса и конструктивных элементов индикатора-течеискателя не превышает 85°C, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе индикатора-течеискателя ИТ-М Микро имеются предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты и знак «Х».

### 3. Условия применения

Индикатор-течеискатель ИТ-М Микро относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначен 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 взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413216.053 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения индикатора-течеискателя, 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», следующий за маркировкой взрывозащиты индикатора-течеискателя, означает:

- установка, замена и зарядка аккумуляторной батареи питания, замена термохимического датчика индикатора-течеискателя должны производиться вне взрывоопасной зоны; для замены должны применяться аккумуляторы, тип которых указан в технической документации изготовителя;
- индикатор-течеискатель ИТ-М Микро следует оберегать от механических ударов;
- при эксплуатации во взрывоопасной зоне разъем USB на корпусе индикатора-течеискателя должен быть надежно закрыт крышкой.

Эксплуатацию и техническое обслуживание индикатора-течеискателя необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации ИБЯЛ. 413216.053 РЭ.

Параметры электропитания:

- напряжение аккумуляторной батареи, В ..... от 2,0 до 2,9
- ток, мА ..... не более 500

Параметры искробезопасной цепи аккумуляторной батареи:

- максимальное выходное напряжение  $U_0$ , В ..... 3,2
- максимальный выходной ток  $I_0$ , А ..... 2,6

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С ..... от -40 до +50
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 35°C, % ..... от 30 до 95

Внесение в конструкцию индикатора-течеискателя горючих газов ИТ-М Микро изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Мирошникова*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна  
(Ф.И.О.)

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

*Епихина*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Лист 2

