



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00280

Серия RU № 0061321

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики  
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,  
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Адрес: Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3  
ОГРН: 1026701427774; телефон: 8(4812)31-12-42; факс: 8(4812)31-75-17;  
e-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Адрес: Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3

## ПРОДУКЦИЯ

Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро  
Технические условия ИБЯЛ.413216.053ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8531 80 950 9

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- 1 Протокол испытаний № 14.1723 от 02.06.2014  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27.04.2015)
- 2 Акт о результатах анализа состояния производства от 15.05.2013
- 3 Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ИС08.К01356, действителен до 25.08.2014

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ИБЯЛ.413216.053ТУ.  
Сертификат действителен с Эк-приложением на четырех листах.

Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.06.2014 ПО 04.06.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*  
*(подпись)*

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

Н.Ю. Мирошникова  
(инициалы, фамилия)



## Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия  
Срок действия

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00280  
с 05.06.2014 по 04.06.2019

### 1 Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро

ИБЯЛ.413216.053ТУ  
Код ОК 005 (ОКП) 42 5922  
Код ТН ВЭД ТС 8531 80 950 9

### 2 Изготовитель

ФГУП «СПО «Аналитприбор»  
Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3

### 3 Маркировка взрывозащиты

1ExibdIICT6 X

### 4 Условия применения

4.1 Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413216.053РЭ.

4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения индикатора-течеискателя ИТ-М Микро, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).

4.3 Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты индикатора-течеискателя ИТ-М Микро, 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.

4.4 Внесение в конструкцию индикатора-течеискателя ИТ-М Микро изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова





## 5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат распространяется на индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро. Конструктивно индикатор-течеискатель состоит из корпуса и блока датчика.

Спецификация индикатора-течеискателя ИТ-М Микро – в соответствии с технической документацией изготовителя.

## 6 Назначение и область применения

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 600а, 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 относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

## 7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.11-2002 ..... категории ПА, ПВ, ПС группы Т1...Т6
- 7.2 Вид взрывозащиты ..... искробезопасная электрическая цепь уровня «ib», взрывонепроницаемая оболочка
- 7.3 Маркировка взрывозащиты ..... 1ExibdIICT6 X
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)..... IP54
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 ..... класс III
- 7.6 Параметры электропитания
- напряжение аккумуляторной батареи, В.....от 2,0 до 2,9
  - ток, мА ..... не более 500
- 7.7 Параметры искробезопасной цепи аккумуляторной батареи
- максимальное выходное напряжение  $U_0$ , В ..... 3
  - максимальный выходной ток  $I_0$ , А ..... 2,5
- 7.8 Условия эксплуатации
- температура окружающей среды, °С ..... от -40 до +50
  - атмосферное давление, кПа .....от 84 до 106,7
  - относительная влажность воздуха при 35°С, % .....от 30 до 95
- 7.9 Габаритные размеры, мм
- индикатор-течеискатель без блока датчика .....не более 55x125x50
  - блок датчика ..... диаметр - не более 20, длина с присоединяемым кабелем - не более 1000
- 7.10 Масса, кг
- индикатор-течеискатель с блоком датчика ..... не более 0,3

## 8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Индикатор-течеискатель ИТ-М Микро представляет собой индивидуальный прибор непрерывного действия. В состав индикатора-течеискателя ИТ-М Микро входят выносной

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова





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 сигнализатора. При работе сигнализаторов во взрывоопасной зоне разъем USB закрывается крышкой.

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

8.2 Взрывозащита индикатора-течеискателя ИТ-М Микро обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 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.

8.2.2 Электрическая схема ограничения тока питания индикатора-течеискателя размещена плате модуля защиты АКБ. Для ограничения электрического тока применены резисторы. Модуль защиты АКБ залит компаундом.

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

8.2.4 Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

8.2.5 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 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) к электрооборудованию подгруппы ПС.

8.2.6 Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки индикатора-течеискателя выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP54. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования с низкой опасностью механических повреждений. Лицевая часть корпуса индикатора-течеискателя выполнена из обрешиненного поликарбоната, покрытого проводящим материалом, тыльная часть корпуса – из угленаполненного полиамида, исключаяющих, опасность воспламенения от электростатического заряда.

8.2.7 Максимальная температура нагрева корпуса и конструктивных элементов индикатора-течеискателя не превышает 85°С, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

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

Руководитель ОЕ ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.Ю. Миршникова



9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний индикатора-течеискателя ИТ-М Микро на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) приведены в Протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1723 от 02.06.2014 г.

В эксплуатационной документации на индикатор-течеискатель ИТ-М Микро приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) индикатору-течеискателю горючих газов ИТ-М Микро установлена маркировка взрывозащиты

**1ExibdIICT6 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».

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

- 11.1 Индикатор-течеискатель горючих газов ИТ-М Микро  
Технические условия ИБЯЛ.413216.053ТУ  
Руководство по эксплуатации ИБЯЛ.413216.053РЭ
- 11.2 Конструкторская документация ИБЯЛ.413216.053СБ, ИБЯЛ.468157.006ЭЗ,  
ИБЯЛ.468157.006СБ, ИБЯЛ.468243.003СБ, ИБЯЛ.468243.003ЭЗ
- 11.3 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1723

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»  
эксперт № РОСС RU.0001.31015028

Эксперт № РОСС RU.0001.31011039



*Г.Е. Епихина*

Г.Е. Епихина

*Н.Ю. Мирошникова*

Н.Ю. Мирошникова

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



*Г.Е. Епихина*

Г.Е. Епихина

*Н.Ю. Мирошникова*

Н.Ю. Мирошникова