



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС

RU C-RU.VN02.B.00775/22

Серия **RU**

№ **0337071**

**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, 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.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: [ilvsi@vniiftri.ru](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2. ОГРН: 1025005689830; телефон: +7(495) 987-12-38; адрес электронной почты: [elemer@elemer.ru](mailto:elemer@elemer.ru)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2.

### ПРОДУКЦИЯ

Калибраторы давления малогабаритные «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ex» (приложение на бланке № 0801906).  
Технические условия ТУ 4381-135-13282997-2015 «Калибраторы давления малогабаритные «ЭЛЕМЕР-КДМ-030»  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 380 0, 9026 20 200 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 № T018 EXP-22 от 24.02.2022 выдан испытательным центром технических средств общества с ограниченной ответственностью «Прибор-Тест», № RA.RU.21AG33. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1593 от 20.12.2021. 3. Технические условия ТУ 4381-135-13282997-2015. Эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации НКГЖ.406233.062РЭ, паспорт НКГЖ.406233.062ПС. 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 № 0801906. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 4381-135-13282997-2015. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0801906 по № 0801907.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.03.2022 ПО 29.03.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Н.Ю. Мирошникова*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна  
(Ф.И.О.)

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

*Е.И. Епихина*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00775/22

Серия **RU** № **0801906**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на калибраторы давления малогабаритные «ЭЛЕМЕР-КДМ-030» взрывозащищенного исполнения «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ex» (далее – калибраторы давления). Калибраторы давления предназначены для измерения давления, воспроизведения и измерения электрических сигналов силы постоянного тока, измерений сигналов преобразователей давления эталонных ПДЭ-020, ПДЭ-020И и приборов, использующих HART-протокол для обмена информацией. Калибраторы давления могут применяться в качестве эталонных средств измерений при поверке рабочих средств измерений давления, а также в качестве высокоточных рабочих средств измерений при калибровке, поверке и настройке рабочих средств измерений давления.

Калибраторы давления «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ex» в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «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"». Калибраторам давления установлена Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) - 1Ex ib IIB 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 и Ex-маркировку.

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Калибраторы давления имеют прямоугольный корпус из алюминиевого сплава. Внутри корпуса в отдельном отсеке размещены электронные платы и аккумуляторная батарея питания с модулем защиты. Аккумуляторная батарея, состоит из четырех последовательно соединенных аккумуляторов, с модулем защиты аккумулятора. На лицевой панели калибраторов давления имеются ЖК-дисплей и кнопки управления. На корпусе размещены разъемы для подключения искробезопасных цепей, источника питания, зарядного устройства, линии связи с персональным компьютером.

Взрывозащита калибраторов давления обеспечивается следующими средствами.

Питание калибраторов давления осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Для предотвращения доступа взрывоопасной среды аккумуляторы внутри аккумуляторной батареи вместе с модулем защиты залиты компаундом, сохраняющим свои свойства во всем рабочем диапазоне температур. Конструкция крепления аккумуляторной батареи предотвращает её выпадение или отделение.

Калибраторы не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIB.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Максимальная температура нагрева поверхности корпуса и отдельных частей калибраторов в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция корпуса и отдельных частей калибраторов давления выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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)». Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На корпусе калибраторов давления имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и знака «X».

### 3 Условия применения

Калибраторы давления относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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, руководства по эксплуатации НКГЖ.406233.062РЭ и паспорта НКГЖ.406233.062ПС.

Возможные взрывоопасные зоны применения калибраторов давления, 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 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные»

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Илларио*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

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

*Евгений*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00775/22

Серия **RU** № **0801907**

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты калибраторов давления «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ех», означает:  
 - подключаемые к калибраторам давления приборы должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения калибраторов давления во взрывоопасной зоне;

- эксплуатация калибраторов давления «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ех» в режиме работы от внешнего источника питания (сетевое адаптера) допускается только вне взрывоопасной зоны;

- работа калибраторов давления «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ех» с персональным компьютером (ПК) допускается только при установке ПК и калибратора давления «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ех» вне взрывоопасной зоны;

- установка, замена и заряд блока аккумуляторного должны производиться только вне взрывоопасной зоны.

Параметры электропитания от сетевого блока питания (адаптера) при использовании калибраторов давления вне взрывоопасных зон:

- напряжение питания постоянного тока (номинальное), В ..... 12
- потребляемая мощность, Вт ..... не более 18

Электрические параметры встроенного аккумуляторного блока:

- напряжение питания постоянного тока, В ..... от 4,8 до 6,8
- номинальный ток потребления, А ..... не более 0,3

Электрические параметры выходных искробезопасных цепей:

цепи питания первичных преобразователей:

- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В ..... 25,4
- максимальный выходной ток  $I_o$ , мА ..... 118
- максимальная выходная мощность  $P_o$ , Вт ..... 0,75
- максимальная внешняя емкость  $C_o$ , мкФ ..... 0,47
- максимальная внешняя индуктивность  $L_o$ , мГн ..... 0,89

цепи питания ПДЭ:

- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В ..... 5,5
- максимальный выходной ток  $I_o$ , мА ..... 200
- максимальная выходная мощность  $P_o$ , Вт ..... 1,1
- максимальная внешняя емкость  $C_o$ , мкФ ..... 10
- максимальная внешняя индуктивность  $L_o$ , мГн ..... 0,89

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С ..... от -20 до +50
- относительная влажность воздуха при 35°C, % ..... до 95
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию калибраторов давления малогабаритных «ЭЛЕМЕР-КДМ-030Ех» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*И. Мирошников*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

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

*Е. Епихина*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна



(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

Лист 2