



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0492036

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Научно-технический центр "Техно-стандарт". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 109428, Российская Федерация, город Москва, Рязанский проспект, дом 24, корпус 2. Телефон: +74957898996, +74955179928. Факс: +74957898996. Адрес электронной почты: info@tehnno-standart.ru. Аттестат аккредитации номер RA.RU.11AB72, дата регистрации аттестата аккредитации: 07.10.2014 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество «ОЗНА-Измерительные системы». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 452607, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Октябрьский, улица Северная, дом 60, ОГРН 1120265001207, Телефон: +73476795010, факс: +73476795126, адрес электронной почты: ms@ozna.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество «ОЗНА-Измерительные системы». Место нахождения (адрес юридического лица): 452607, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Октябрьский, улица Северная, дом 60

**ПРОДУКЦИЯ** Переключатели потока ПП с маркировкой взрывозащиты II Gb IIB T3 X (смотри Приложение – бланки №№ 0493841, 0493842, 0493843, 0493844, 0493845), изготавливаемые по техническим условиям ТУ 3667-035-00135786-2004 «Переключатели потока ПП». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8481409009

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний №2497Ex от 24.05.2018 года, испытательной лаборатории Акционерного общества "Научно-Исследовательский Центр "ТЕХНОПРОГРЕСС", регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21TP16; Акта анализа состояния производства № AB72.1044/AA от 18.04.2018 года, Технических условий ТУ 3667-035-00135786-2004; Руководства по эксплуатации ПДРК.613445.003РЭ; Паспорта ПДРК.613445.003-10БА ПС; Отчета об оценке опасностей воспламенения механического модуля переключателя потока ПП - ПДРК.613445.003 ОВ. Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы - 10 лет. Срок хранения 18 мес. Условия хранения продукции – 7 по ГОСТ 15150-69. Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011: (смотри Приложение – бланк 0493846)

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** С 05.06.2018 ПО 04.06.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Абитова Талия Шайхиевна  
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Фадеев Вячеслав Николаевич  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

1  
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493841

### Сведения по сертификату соответствия

#### 1. Назначение и область применения

Переключатель потока ПП (далее по тексту переключатель потока) представляет собой оборудование, предназначенное для управления потоком жидкости и газа на объектах нефтегазодобывающей промышленности.

Переключатель потока содержит неэлектрическое оборудование группы II с уровнем взрывозащиты Gb и предназначен для эксплуатации в помещениях и наружных установках, содержащих потенциально взрывоопасную газовую среду.

Применение оборудования - согласно маркировке взрывозащиты.

#### 2. Основные технические характеристики

##### 2.1 Основные параметры и характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение, единицы измерения
Маркировка взрывозащиты переключателя потока в сборе	II Gb IIB T3 X
Маркировка взрывозащиты механического модуля	II Gb c T3 X
Рабочая среда	нефтегазоводяная смесь (нефть, пластовая вода, газ)
Рабочее давление, МПа, не более	4,0
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С	$-55 \leq T_a \leq +40$
Диапазон температур рабочей среды, °С	+4...+150

Спецификация применяемых материалов и компонентов, а также другие характеристики переключателей потока приведены в технической и эксплуатационной документации изготовителя.

#### 3. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

##### 3.1 Описание конструкции:

Переключатель потока состоит из механического модуля (исполнительного приводного механизма) с приводным взрывозащищенным электродвигателем, запорного устройства трубопроводной арматуры неполноповоротного типа (кран шаровой), и из



**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации**

**Эксперт-аудитор (эксперт)**

*(Handwritten signature)*  
подпись

Абитова Талия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

*(Handwritten signature)*  
подпись

Фадеев Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493842

## Сведения по сертификату соответствия

(или без) блока управления.

Исполнительный приводной механизм с электродвигателем предназначен для передачи крутящего момента исполнительному органу: крану шаровому.

Переключение потока продукции нефтяных скважин в необходимые технологические линии происходит за счет поворота шаровой пробки крана.

Крутящий момент от электродвигателя через понижающий редуктор и исполнительный приводной механизм (именуемый в документации изготовителя - приводом) передается на шпиндель крана и от него на шаровую пробку, которая открывает проход жидкости в необходимые технологические линии.

При включении реверса происходит обратный процесс. Индуктивные датчики, подстроенные к приводу, передают электрический сигнал на исполнительный орган. От рычагов вилки привода крутящий момент передается на исполнительный орган. Происходит закрытие прохода потока жидкости.

Редуктор привода конструктивно представляет собой зубчатый одноступенчатый редуктор с внутренним зацеплением и предназначен для увеличения крутящего момента и увеличения времени переключения.

Все основные детали редуктора, привода и крана шарового выполнены из нержавеющей коррозионностойких сталей. Все подшипники герметизированы и снабжены смазочным материалом на весь срок службы. Выходные звенья редуктора установлены на опорах скольжения и имеют скорость линейного перемещения менее 1 м/с. Исполнительный орган устанавливается в крайнее положение, ориентируясь отверстием шаровой пробки на положение указателя привода и информационных надписей, указывающих функциональное назначение положения шаровой пробки.

Переключатель потока изготавливается в различных исполнениях, отличающихся друг от друга типом крана (проходного или трехходового), а также наличием или отсутствием блока управления.

3.2. Механический модуль переключателя потока является неэлектрическим оборудованием группы II, с уровнем взрывозащиты Gb, видом взрывозащиты «конструкционная безопасность «с» и температурным классом ТЗ, в соответствии с ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003).

Безопасность применения механического модуля переключателя потока в потенциально взрывоопасных средах обеспечивается следующими средствами и мерами обеспечения взрывозащиты:

- оболочка механического модуля переключателя потока соответствует высокой степени механической прочности по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);




Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

  
подпись

Абитова Галия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

  
подпись

Фадиков Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493843

## Сведения по сертификату соответствия

- степень защиты IP54 оболочки механического модуля переключателя потока, препятствует попаданию твердых предметов и проникновению воды внутрь оболочки в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003);

- фрикционная искробезопасность механического модуля переключателя потока обеспечивается применением для его изготовления материалов, в которых не содержится по массе более 7,5% магния и титана, в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

- электростатическая искробезопасность механического модуля переключателя потока обеспечивается ограничением площади поверхности частей оболочки, изготовленных из неэлектропроводящих материалов, в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

- размеры зазоров между несмазываемыми движущимися и неподвижными частями механического модуля переключателя потока исключают их фрикционный контакт, в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003);

- в соответствии с ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) в качестве подшипников в механическом модуле переключателя потока применяются защищенные от потери смазки герметизированные подшипники, снабженные смазочным материалом на весь срок службы переключателя потока;

- максимальная температура нагрева любой части или поверхности механического модуля переключателя потока не превышает 200 градусов Цельсия, при температуре окружающей среды 40 градусов Цельсия, в соответствии с требованиями ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007);

- в качестве смазки подвижных частей и подшипников редуктора привода применена консистентная смазка ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74, имеющая диапазон рабочих температур от минус 60 до плюс 90 градусов Цельсия, принадлежит к горючим веществам 4 группы, температура вспышки жидкой основы которой выше 135 градусов Цельсия, а температура воспламенения выше 265 градусов Цельсия, что превышает максимальную температуру нагрева любой части или поверхности механического модуля.

Взрывобезопасность переключателя потока достигается за счет подтверждения соответствия их требованиям взрывобезопасности технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), а также выполнением требований стандартов ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) (для механического модуля) и ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), а также применением в составе переключателей потока Ex-оборудования и Ex-компонентов.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

  
подпись

Абитова Талия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

  
подпись

Фадиков Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493844

## Сведения по сертификату соответствия

**4. Маркировка**

Маркировка, наносимая на переключатели потока и механический модуль, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- дату изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

Маркировка изделий может включать дополнительную информацию, если это требуется технической и нормативной документацией и которая имеет значение для их безопасного применения.

**5. Специальные условия безопасного применения оборудования:**

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что необходимо соблюдать специальные условия применения при эксплуатации.

5.1. Переключатели потока должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в эксплуатационной документации и находящимся в пределах диапазона, указанного в таблице 1.

5.2. При комплектации потребителем переключателей потока Ех-компонентами потребитель должен обеспечить их уровень взрывозащиты не ниже уровня взрывозащиты переключателя потока.

5.3. Переключатели потока могут комплектоваться только электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям соответствующих стандартов на оборудование для работы во взрывоопасных средах.

5.4. При эксплуатации и обслуживании потребителем должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации взрывобезопасных компонентов переключателя потока.

5.5. Потребитель должен соблюдать выполнение нормативного срока службы переключателя потока, в течение которого гарантируется сохранность параметров взрывозащиты, установленных изготовителем в эксплуатационной документации.

5.6. Для смазки движущихся частей и подшипников механического модуля электропривода допускается применять только смазку типа ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74;

5.7. Подшипники, применяемые в механическом модуле, должны быть герметизированы и снабжены смазочным материалом на весь срок службы переключателя



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Абитова Талия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

подпись

Фадеев Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ

5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C- RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493845

Сведения по сертификату соответствия

потока.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности переключателей потока, возможно только по согласованию ОСП ООО «Техно-стандарт».



М.П. **Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации**

**Эксперт-аудитор (эксперт)**

подпись

Абитова Талия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

подпись

Фадеев Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

6

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.AB72.B.02309

Серия RU № 0493846

## Сведения по сертификату соответствия

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;

ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»;

ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с».



М.П. Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

Абитова Талия Шайхиевна  
инициалы, фамилия

подпись

Фадеев Вячеслав Николаевич  
инициалы, фамилия