



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.МЮ62.В.06052

Серия RU № 0760540

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».
 Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17.
 Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «ОЗНА-Измерительные системы».
 Основной государственный регистрационный номер: 1120265001207.
 Место нахождения: 452607, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Октябрьский, улица Северная, дом 60
 Телефон: 73476795010, адрес электронной почты: ms@ozna.ru

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

ПРОДУКЦИЯ Переключатели скважин многоходовые.
 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0555131, 0555132, 0555133).
 Оборудование выпускается по ТУ 4315-021-00135786-2001 Технические условия «Переключатели скважин многоходовые» для работы во взрывоопасных средах.
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536 50 110 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- акта о результатах анализа состояния производства «Акционерное общество «ОЗНА-Измерительные системы»» от 21.09.2018 года;
- протокола испытаний № 2160/ЗИЛПМ-2018 от 26.09.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы – 10 лет, условия хранения 2(С), срок хранения – согласно эксплуатационной документации.
 Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": приведены в приложении к сертификату (бланки №№ 0555131, 0555132, 0555133).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.09.2018 ПО 26.09.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
 Лицо) органа по сертификации

Галина Александровна Родзивон
 (подпись)

Галина Александровна Родзивон
 (инициалы, фамилия)

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

Юрий Станиславович Любовский
 (подпись)

Юрий Станиславович Любовский
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.МЮ62.В.06052

Серия RU № 0555131

1. Назначение и область применения оборудования.

Сертификат соответствия распространяется на переключатель скважин многоходовой типа ПСМ (далее переключатель типа ПСМ), серийно выпускаемый по ТУ 4315-021-00135786-2001.

Переключатель скважин многоходовой типа ПСМ предназначен для автоматического и ручного переключения продукции скважин на замер в автоматизированных установках типа «Спутник», «МАСКОМЕР», «Импульс» и других.

Область применения – взрывоопасные зоны класса 1 и 2 помещений и наружных установок, в которых могут образовываться смеси, отнесенные к подгруппе ПА и ПВ и температурным группам Т1, Т2, Т3 в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты IEx d ПВ Т3, согласно требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного электрооборудования во взрывоопасных зонах при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50 °С.

Расшифровка условного обозначения переключателей ПСМ:

ПСМ - X₁-X₂ ТУ 4315-021-00135786-2001

ПСМ	Переключатель скважин многоходовой
X ₁	исполнение
X ₂	рабочее давление
ТУ 4315-021-00135786-2001	Номер технических условий

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Переключатель состоит из корпуса с патрубками (исполнение Ха2.954.008), крышки с измерительным патрубком, тройника, вала, датчика положения, указателя положения, подвижной каретки поршневого привода с храповым механизмом. Подвижная каретка состоит из корпуса, втулки, роликов, посаженных на осях, резинового уплотнения.

Корпус переключателя на внутренней цилиндрической поверхности, снизу и сверху входных отверстий, имеет две диаметральных канавки с выточками против каждого отверстия. По канавкам перемещаются ролики подвижной каретки. Глубина канавок и выточек выбрана таким образом, что при перемещении роликов по канавке между резиновым уплотнением и корпусом переключателя образуется зазор и при попадании роликов в выточки, уплотнение прижимается к корпусу пружиной, обеспечивая герметичность в замерном тракте. Герметичность подвижного соединения каретки в тройнике достигается резиновым уплотняющим кольцом.

Поршневой привод с храповым механизмом служит для обеспечения переключения и состоит из литого чугунного корпуса, закрепленного на крышке переключателя скважин многоходовой, гильзы с крышкой, поршнем, пружиной и зубчатой рейкой, составляющей одно целое со штоком поршня.

Внутри корпуса привода на валу установлены храповик на шпонке и свободно сидящая шестерня.

Шестерня прижимается к храповику пружиной и взаимодействует с зубчатой рейкой. Храповик и шестерня имеют торцовые зубья со скосами, что обеспечивает одностороннее зацепление при их взаимном повороте. При подаче жидкости от привода ГП-1М в полость силового цилиндра поршень с рейкой будет перемещаться и поворачивать шестерню, а вместе с ней и храповик с валом переключателя.

При снятии давления жидкость из силового цилиндра будет выдавливаться поршнем за счет усилия пружины, рейка с шестерней будет перемещаться в обратном направлении к исходному положению. Перемещение храповика с валом при этом происходить не будет. Величина хода рейки и угол поворота тройника может регулироваться винтом и фиксироваться контргайкой.

Герметичность в местах соединения силового цилиндра и крышки, а также в подвижном соединении цилиндра и поршня, обеспечивается резиновыми уплотнительными кольцами.

Внутри корпуса переключателя крепится датчик положения, а на валу поворотного патрубка крепится указатель с постоянным магнитом. Датчик положения и указатель образуют преобразователь кода переключателя. Преобразователь кода служит для контроля за процессом переключения, а также синхронизации положения каретки переключателя и блока измерения и обработки информации. Работа преобразователя кода заключается в выдаче на блок измерения и обработки информации условного номера скважины в двоичном коде.

При вращении указателя герметизированные магнитоуправляемые контакты поочередно замыкаются. В результате вибратор, выполненный на диодах типа КД 209А, расположенных на верхней плате датчика



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Галина Александровна Родзивон
подпись

Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия

Юрий Станиславович Любовский
подпись

Юрий Станиславович Любовский
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.МЮ62.В.06052

Серия RU № 0555132

положения, выдает на блок измерения и индикации условный номер скважины в двоичном коде. Каждому положению каретки переключателя соответствует определенный шифр двоичного кода, приведенный в виде электрических сигналов на выводах клеммной колодки. Условно первый номер присваивается патрубку первому справа от патрубка общего коллектора, считая по часовой стрелке. Допускается иное расположение условного первого патрубка по просьбе потребителя. Регулирование положения указателя в датчике положения должно производиться при снятом корпусе, чтобы замыкание контактов герконов соответствовало Руководству по эксплуатации Ха2.954.008 РЭ.

Таблица 1. Технические характеристики переключателя скважин многоходового типа ПСМ.

Рабочее давление, МПа (кгс/см ²), не более	4,0 (40); 6,3 (63); 10,0 (100); 16,0 (160)
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Допустимое отклонение от номинального напряжения, В	от минус 15 до плюс 10
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP 64
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	от +5 до +50
Маркировка взрывозащиты:	Ex I Ex d IIB T3
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007	I

Взрывобезопасный уровень взрывозащиты переключателя скважин многоходового типа ПСМ обеспечивается видом взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, а также соблюдений общих требований к конструкции оболочки по ГОСТ 31610.0-2012 и ТР ТС 012/2011.

Взрывонепроницаемые оболочки, в которых размещены электрические части, имеют высокую степень механической прочности, выдерживают механические воздействия величиной до 7 Дж в соответствии с ГОСТ 31610.0-2012 и гидравлические испытания давлением не менее 0,8 МПа в соответствии с ГОСТ IEC 60079-1-2011, выдерживают давление взрыва внутри взрывонепроницаемого отделения и исключают передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Взрывонепроницаемость оболочки обеспечивается применением шелевой взрывозащиты и выполнением взрывозащитных поверхностей в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011. Взрывозащитные поверхности для защиты от коррозии покрывают консистентной смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267. Взрывонепроницаемость кабельного ввода достигается уплотнением эластичным резиновым кольцом.

Максимальная температура наружной поверхности переключателей ПСМ не превышает 200 °С, установленную для температурного класса Т3.

Все крепежные элементы, обеспечивающие крепление частей оболочки, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб и контргаек. Головки крепежных болтов могут быть открыты только при помощи торцевого ключа. Крышка и корпус оболочки имеют приспособление для пломбирования.

Материал частей образующих взрывонепроницаемую оболочку чугун СЧ18 ГОСТ 1412-85, толщина лакокрасочного покрытия не превышает 2 мм.

Съемная крышка выполнена без блокировки и о наличии напряжения под ней информирует табличка с предупредительной надписью: «Открывать, отключив от сети».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации переключателей ПСМ.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Галина Александровна Родзивон
подпись

Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия

Юрий Станиславович Любовский
подпись

Юрий Станиславович Любовский
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.MЮ62.B.06052

Серия RU № 0555138

3. Переключатель скважин многоходовой типа ПСМ соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

ГОСТ 31610.0-2012

(IEC 60079-0:2004)

ГОСТ IEC 60079-1-2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования.

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"

4. Маркировка

На заводскую табличку, закрепленную на переключателе ПСМ, наносится маркировка, включающая следующие данные:

4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

4.2 обозначение типа оборудования;

4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

4.4 маркировку взрывозащиты **Ex** 1 Ex d IIB T3 ;

4.5 температура окружающей среды при эксплуатации от плюс 5 °С до плюс 50 °С;

4.6 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

4.7 предупредительные надписи;

4.8 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;

4.9 специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;

4.10 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

нет

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись
Галина Александровна Родзивон
инициалы, фамилия

подпись
Юрий Станиславович Любовский
инициалы, фамилия