



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25

Серия **RU** № **0594401**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» Место нахождения (адрес юридического лица): 127486, Россия, город Москва, улица Дегуниная, дом 1, корпус 2, этаж 3 помещение 1 комната 19. Адрес места осуществления деятельности: 301668, Россия, Тульская область, Новомосковский район, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8, пристроенное нежилое здание-пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 10. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.11HA65 Дата решения об аккредитации: 10.08.2018. Телефон: +7 4950331669 Адрес электронной почты: info@thbz.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВАРД"

Место нахождения (адрес юридического лица): 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а, помещение 51

Адрес места осуществления деятельности: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а

Основной государственный регистрационный номер 1106230003516.

Телефон: +74912500358 Адрес электронной почты: inbox@invard.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВАРД"

Место нахождения (адрес юридического лица): 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а, помещение 51

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а

ПРОДУКЦИЯ Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ

Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию согласно приложению - бланки №№ 1086466 - 1086469 на 1 - 4 листах. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ГРВТ.407712.001 ТУ «Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026102900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 3379-НИ/1-01,

3379-НИ/2-01 от 25.11.2025 года, выданных Испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ» (RA.RU.21HB54)

Акта о результатах анализа состояния производства №3379-АСП от 05.09.2025, выданного Органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11HA65) эксперты, подписавшие акт анализа состояния производства - Ермаков Андрей Александрович, Тимасов Игорь Юрьевич

Сведений о документах, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента согласно приложению - бланк № 1086469 на 4 листе.

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной

основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в приложении - бланк № 1086470 на 5 листе.

Назначенный срок службы - 20 лет. Назначенный срок хранения - 20 лет. Условия хранения - по группе 2 по ГОСТ 15150-69.

Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 04.08.2025 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.11.2025 ПО 27.11.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Полумарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25Серия **RU** № **1086466****1. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты**

Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ (далее по тексту-сигнализаторы) состоят из чувствительного элемента, блока электронного, удлинения чувствительного элемента и поплавка (поплавок).

Погружаемая часть сигнализаторов конструктивно представляет металлическую трубу, заглушенную с одной стороны, внутри которой расположен герметичный магнитоуправляемый чувствительный элемент с переключающими контактами, выведенными жгутом на клеммные колодки (исполнение Р) или заведенные в плату вычислителя блока электронного (исполнения А и Namur).

В зависимости от назначения, способа установки на объекте эксплуатации и количества точек контроля сигнализаторы имеют:

- исполнение В – вертикального монтажа для контроля предельных значений уровня (раздела) жидких сред в одной или нескольких точках контроля с жесткой или гибкой конструкцией удлинения чувствительного элемента;

- исполнение Г – горизонтального монтажа для контроля предельного значения уровня (раздела) жидких сред в одной точке контроля;

- исполнение Б (сигнализатор уровня магнитоуправляемый бесконтактный) – для контроля положения магнитного поплавка поплавкового указателя уровня.

Удлинение погружаемой части сигнализаторов вертикального монтажа с жестким удлинением выполнено трубой, в которой на заданном расстоянии друг от друга расположены чувствительные элементы от одного до пяти, ограниченные сверху и снизу ограничителями перемещения поплавка, между которыми установлен поплавок. Удлинение погружаемой части сигнализаторов вертикального монтажа с гибким удлинением выполнено сифоном, в котором на заданном расстоянии друг от друга расположены чувствительные элементы от одного до пяти. Ограничители в этом случае приварены к трубе чувствительного элемента. Поплавки расположены между соответствующими ограничителями.

Сигнализаторы горизонтального монтажа представляют собой сигнализатор жесткой конструкции с одной точкой контроля. Магнитная система поплавка в этом исполнении вынесена из поплавка на прямой или изогнутый шток (с одной стороны штока закреплен поплавок, с другой стороны – магнит поплавка).

Полость погружаемой части сигнализаторов с герметичными контактами отделена от полости блока электронного (клеммных колодок) заливкой компаундом. Герметичность конструкции обеспечивается сваркой.

Поплавок представляет собой герметичную сварную конструкцию, внутри которой размещена обойма с установленными на ней постоянными магнитами. Перемещение поплавка по трубе погружаемой части сигнализаторов ограничено верхним и нижним ограничителями, гарантирующим срабатывание герметичного контакта при превышении поплавком номинального уровня срабатывания и отпускания герметичного контакта при снижении уровня поплавка до нижнего ограничителя.

Уплотнение между корпусом и крышкой обеспечивается резиновым кольцом. Уплотнение кабелей производится резиновым сальниковым уплотнением. Подключение кабеля связи производится с помощью клеммных колодок с тремя контактами для подключения на каждой колодке. Клеммные колодки, расположены под крышкой корпуса сигнализатора. Подключение производится в соответствии со схемами электрическими подключения.

Обеспечение взрывозащиты сигнализаторов с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» достигается размещением электрических частей сигнализатора во взрывонепроницаемую оболочку в соответствии с ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду.

Обеспечение взрывозащиты сигнализаторов с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» достигается за счет исполнения электрических цепей в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», что исключает возникновение источника возгорания и не допускает воспламенения атмосферы перегретыми частями сигнализатора. Искробезопасность цепей сигнализаторов обеспечивается ограничением величины выходного тока. Сигнализаторы включают в себя печатные платы (плата измерения и плата переходная) из стеклотекстолита. Искробезопасные и искроопасные цепи на печатных платах разделены. Искроопасные участки цепи защищены заливкой компаундом.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25

Серия **RU** № **1086467**

Сигнализаторы должны применяться со связанным электрооборудованием, имеющим искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i». Индуктивность и емкость искробезопасных цепей сигнализаторов, с учетом параметров присоединительных кабелей, не превышают максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты связанного электрооборудования.

Взрывозащищенность продукции сигнализаторов с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» и видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» обеспечивается также выполнением требований стандарта ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» и использованием взрывозащищенных комплектующих, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

Сигнализаторы комплектуются сертифицированными по ТР ТС 012/2011 кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты, соответствующую степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Перечень сертифицированных Ex-компонентов и комплектующих, влияющих на взрывобезопасность и входящих в состав продукции, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Тип оборудования*	Изготовитель, страна происхождения	Номер сертификата**	Маркировка взрывозащиты
Кабельные вводы взрывозащищенные тип ВКВ, ВКВМР, ВКВ2, ВКВ2ТВ, ВКВ2ТН, ВКВ2МР, ВКВБ1, ВКВБ2, ВКВБ3, Резьбовые взрывозащищенные заглушки типа ЗРВ.	Акционерное общество «ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ», Россия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.01664/21	Ex IEx db e II Gb X (для кабельных вводов), Ex Ex db e II Gb U (для заглушек)
Кабельные вводы взрывозащищенные типа КНК, КНН, КМР, КНХ, КНТ, КБУ, КБУ-МР, КНК-П, Заглушки взрывозащищенные типа Рн, Рр.	Общество с ограниченной ответственностью «БЛОК», Россия	ЕАЭС RU C-RU.АА71.В.00471/23	Ex IEx e IIC Gb X, Ex IEx db IIC Gb X (для кабельных вводов), Ex IEx db IIC Gb X Ex IEx e IIC Gb X (для заглушек)
Кабельные вводы взрывозащищенные NORDEX серий ВН, ВНН, ВА, ВТ, ВК, ВКА. Заглушки взрывозащищенные NORDEX серии Р.	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОРДЭКС», Россия	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06619/24	Ex I Ex db IIC Gb X, Ex I Ex eb IIC Gb X (для кабельных вводов), Ex Ex db IIC Gb U, Ex Ex eb IIC Gb U (для заглушек)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25

Серия RU № 1086468

* Эксплуатация Ех-компонентов и комплектующих должна выполняться согласно действующих сертификатов соответствия ТР ТС 012/2011 и эксплуатационной документации изготовителя с соблюдением специальных условий применения (знак «Х» в конце маркировки взрывозащиты). Допускается применение Ех-компонентов и комплектующих других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющими действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011.

** При окончании срока действия указанных сертификатов соответствия Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011, сертификаты могут быть изменены на актуальные.

Структура условного обозначения сигнализаторов приведена в Руководстве по эксплуатации ГРВТ.407712.001 РЭ «Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ»

Безопасная эксплуатация может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

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

Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), влияющих на показатели взрывобезопасности продукции, возможно только по согласованию с Органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» (ООО «ТехБезопасность»).

2. Специальные условия применения

Знак Х, следующий за маркировками взрывозащиты, приведенными в таблице 3, означает, что необходимо соблюдать следующие специальные условия безопасного применения при эксплуатации:

- во взрывоопасных зонах потребитель обязан предусмотреть меры, исключающие возможность превышения максимальной температуры контролируемой среды. Зависимость температурного класса от максимальной температуры контролируемой среды приведена в таблице 2

Таблица 2.

Температурный класс по ГОСТ 31610.0	T6	T5	T4
Максимальная температура измеряемой среды, °C	+ 75	+ 90	+ 125

- взрывонепроницаемые соединения оболочки сигнализатора не подлежат ремонту;

- монтаж, демонтаж и техобслуживание сигнализатора необходимо проводить при отсутствии взрывоопасной среды.

3. Основные технические данные

Основные технические данные сертифицируемой продукции приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Наименование технической характеристики	Значение
Маркировка взрывозащиты с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь»	Ex 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X
Маркировка взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка»	Ex 1Ex db IIC T6...T4 Gb X
Диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации, °C:	-60≤T _a ≤90
Диапазон температуры контролируемой среды, °C:	от минус 60 до плюс 125
Электропитание:	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25

Серия RU № 1086469

- сигнализаторов с выходным сигналом в виде силы постоянного тока от 4 до 20 мА	напряжением постоянного тока в диапазоне от 18 В до 32 В
- сигнализаторов с выходным сигналом в виде силы постоянного тока от 1,1 до 3,5 мА	напряжением постоянного тока в диапазоне от 7 В до 12 В

Входные искробезопасные параметры сигнализатора: с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь»

входное напряжение U_i , В 33, не более
 входной ток I_i , мА 101, не более
 входная мощность P_i , Вт 2,1, не более
 внутренняя емкость C_i , пФ 3000, не более
 внутренняя индуктивность L_i , мкГн 1,0, не более

Параметры линии связи, в зависимости от длины линии связи, рассчитываются по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»».

4. Сведения о документах, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента

Заверенные копии:

- Технические условия ГРВТ.407712.001 ТУ «Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ»;
- Руководство по эксплуатации ГРВТ.407712.001 РЭ «Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ»;
- Паспорт ГРВТ.407712.001 ПС «Сигнализатор уровня поплавковый ТЭК-МСУ»;
- Оценка искробезопасных электрических цепей ГРВТ.407712.001 РР5 «Сигнализаторы уровня поплавковые ТЭК-МСУ»;

- Альбом схем ГРВТ.687243.005; 040; 044; 400; 401;

- Альбом сборочных чертежей ГРВТ.408837.025;

- Сертификаты на комплектующие изделия, входящие в состав продукции.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02821/25

Серия **RU** № **1086470**

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования	Стандарт в целом
31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

Тараненко Иван Валерьевич
(Ф.И.О.)