

26.51.52.120



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «ТИК»

СИГНАЛИЗАТОР ЗАТОПЛЕНИЯ С ФУНКЦИОНАЛОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДЫ ТИК-СВН

Руководство по эксплуатации

ЛПЦА.421451.015 РЭ

Пермь 2023

Оглавление

1	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	7
4	УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	7
5	ПРИНЦИП РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН.....	8
6	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ	9
7	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	10
8	ПОДГОТОВКА СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН К РАБОТЕ.....	11
9	НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН.....	12
10	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	13
11	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
12	РЕСУРС, СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	15
13	МАРКИРОВКА	15
14	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	16
15	ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ	16
16	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	16
	Приложение А. Внешний вид и габаритные размеры блока контроля ТИК-СВН	17
	Приложение Б. Внешний вид и габаритные размеры блока сигнализации ТИК-СВН	18
	Приложение В. Внешний вид и габаритные размеры коробки соединительной взрывозащищенной КВА	19
	Приложение Г. Установка блока контроля ТИК-СВН в колодце.....	21
	Приложение Д. Разметка для установки блоков контроля сигнализатора ТИК-СВН	22
	Приложение Е. Схема соединения блоков сигнализатора ТИК-СВН к системе телемеханики	23
	Приложение Ж. Карта регистров для программы ТИК Modscan	24
	Приложение И. Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011	25
	Приложение К. Сертификат соответствия (ГОСТ Р) сейсмостойкости 9 баллов.....	26
	Приложение Л. Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011	27

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН (в дальнейшем сигнализатор) предназначен для контроля наличия воды и/или нефтепродуктов в колодцах нефтепроводов.

1.2 Сигнализатор состоит из первичного прибора - блока контроля ТИК-СВН* (в дальнейшем блок контроля), вторичного прибора - блока сигнализации ТИК-СВН (в дальнейшем блок сигнализации) и взрывозащищенной соединительной коробки КВА (в дальнейшем коробка) ТУ 27.12.31-041--12036948-2018 или аналогичной, подходящей по уровню защиты.

В соответствии с заказом в сигнализаторе может быть от одного до четырёх блоков контроля на один блок сигнализации и одну взрывозащищённую соединительную коробку КВА.

1.3 Внешний вид, габаритные размеры блока контроля ТИК-СВН приведены в приложении А, блока сигнализации ТИК-СВН приведены в приложении Б, коробки соединительной взрывозащищенной КВА в приложении В.

1.4 Блок сигнализации ТИК-СВН с маркировкой взрывозащиты «[Ex ib Gb] IIC» относится к связанному электрооборудованию и должен устанавливаться вне взрывоопасных зон.

1.5 Блок контроля ТИК-СВН с маркировкой «1Ex ib IIC T5 Gb X» и коробка соединительная взрывозащищенная КВА (или аналоги, подходящие по уровню защиты) с маркировкой «0Ex ia IIC T6...T4 Ga X» устанавливаются в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB и IIC температурных групп T1-T5 по классификации ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

1.6 Корпус блока контроля ТИК-СВН соответствует требованиям уровня защиты IP65/IP68 по ГОСТ 14254-2015.

1.7 Корпус блока сигнализации ТИК-СВН соответствует требованиям уровня защиты IP20 по ГОСТ 14254-2015.

1.8 Корпус взрывозащищенной соединительной коробки КВА соответствует требованиям уровня защиты IP65/IP67 по ГОСТ 14254-2015.

1.9 Блок сигнализации должен эксплуатироваться в закрытых помещениях или шкафах КИПа без агрессивных сред при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха до 95%.

1.10 Блок контроля должен использоваться в технологических колодцах нефти и нефтепродуктопроводов, при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха до 100%.

1.11 При эксплуатации поверхность блока контроля должна быть чистой, технологический зазор между электродами блока контроля должен быть свободен от посторонних предметов (земля, снег, мусор, и пр.).

1.12 Для контроля работоспособности и настройки сигнализатора при изменении его состава следует использовать программное обеспечение ТИК-Modscan, которое доступно для загрузки на сайте: https://www.tik.perm.ru/produkcija/programmnoe_obespechenie/tik_modscan/, и карту регистров блока сигнализации, которая доступна по адресу https://www.tik.perm.ru/produkcija/karty_registrov/karta_registrov_tik_svn/ (Только для зарегистрированных пользователей).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Сигнализатор ТИК-СВН соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2012, ГОСТ IEC 60079-14-2011, ГОСТ 31610.25-2022, требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, общим требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

2.2 Основные технические данные и характеристики сигнализатора ТИК-СВН приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические данные сигнализатора ТИК-СВН

Наименование характеристик	Значение
1	2
Параметры сигналов, коммутируемых выходом «сухой контакт»: <ul style="list-style-type: none"> - максимальное коммутируемое постоянное напряжение, В - максимальное коммутируемое переменное напряжение, В - максимальный коммутируемый ток, мА 	350 240 90
Сигнализатор затопления определяет в месте его установки с задержкой не более 5 мин: <ul style="list-style-type: none"> - с вероятностью 0,999 наличие слоя воды толщиной, мм - с вероятностью 0,99 наличие слоя нефти толщиной, мм - вероятностью 0,99 наличие слоя нефти на поверхности слоя воды толщиной, мм* 	от 25 от 25 от 25
Электрическое сопротивление изоляции сигнализатора при температуре окружающего воздуха (20 ±5) °С и относительной влажности 80%, МОм, не менее <ul style="list-style-type: none"> - между цепями «Контроль», «Нефть», «Вода», «Неисправность» и цепью «GND» в блоке сигнализации; - между токоведущими цепями блока контроля и корпусом 	100 100
Электрическое сопротивление между токоведущими частями блока контроля и корпусом при верхнем значении относительной влажности рабочих условий, МОм, не менее	1
Напряжение питания, В, не более	24÷30
Потребляемый ток, мА, не более	100
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Выходы прибора	Три релейных выходов, из них два нормально-разомкнутых и один нормально-замкнутый
Способы подачи сигнала «Контроль»	Кнопка КОНТРОЛЬ и дискретный вход КОНТРОЛЬ
Цифровой интерфейс	RS-485 (Modbus RTU)
Настройки связи (по умолчанию)	115200/8-N-1,
Адрес прибора по интерфейсу RS-485 (по умолчанию)	Последние 2 цифры серийного номера
Режим работы сигнализатора	непрерывный

Продолжение таблицы 1	
1	2
Габаритные размеры: - блока контроля ТИК-СВН, мм - блока сигнализации ТИК-СВН, мм - коробки соединительной КВА, мм	см. приложение А см. приложение Б см. приложение В
Масса: - блока контроля ТИК-СВН, кг, не более - блока сигнализации ТИК-СВН, кг, не более - коробки соединительной КВА, кг, не более	3 0,2 2

*При соблюдении требований к условиям эксплуатации.

2.3 Высота зоны контроля одного блока контроля 384 мм. Для увеличения зоны контроля можно установить до четырёх блоков контроля.

2.4 Блок сигнализации имеет крепление на рейке исполнения ТН35-7,5 согласно ГОСТ Р МЭК 60715-2003 и должен устанавливаться в шкафу типа КИПа.

2.5 Блок контроля должен устанавливаться в колодце трубопроводов и крепиться с помощью магнитов, как указано в приложении Г. Так же допускается крепление на резьбовое соединение, при этом необходимо обеспечить технологический зазор между блоком контроля и стенкой колодца не менее 3 см.

2.6 Максимальная длина кабеля от блока контроля до блока сигнализации - 200 м.

2.7 Блок сигнализации имеет дискретные интерфейсы для связи с системой телемеханики – релейные выходы «Вода», «Нефть», «Неисправность» и дискретный вход «Контроль».

2.8 На передней панели блока сигнализации имеются индикаторы, отображающие наличие электропитания блока сигнализации, наличие связи через интерфейс RS-485 с системой телемеханики, наличие связи с блоком контроля, затопление водой, затопление нефть и наличие слоя нефти на воде.

2.9 При отсутствии воды между электродами блока контроля сопротивление между контактами интерфейса «Вода» блока сигнализации больше 70 кОм. Через 30 с после появления между электродами блока контроля слоя воды толщиной более 25 мм индикатор СОБЫТИЕ на передней панели блока сигнализации начинает мигать зелёным светом, через 4 мин он начинает светиться зелёным светом постоянно, и сопротивление между контактами интерфейса «Вода» становится меньше 25 Ом.

2.10 При отсутствии между электродами блока контроля нефти, сопротивление между контактами интерфейса «Нефть» блока сигнализации больше 70 кОм. Через 30 с после появления между электродами блока контроля слоя нефти толщиной более 25 мм индикатор СОБЫТИЕ на передней панели блока сигнализации начинает мигать красным светом, через 4 мин он начинает светиться красным светом постоянно, и сопротивление между контактами интерфейса «Нефть» становится меньше 25 Ом.

2.11 Через 30 с после появления между электродами блока контроля слоя воды толщиной более 25 мм и слоя нефти толщиной более 25 мм индикатор СОБЫТИЕ начинает мигать красно-жёлтым светом, через 4 мин он начинает светиться красно-жёлтым светом постоянно, и сопротивление между контактами интерфейсов «Вода» и «Нефть» становится меньше 25 Ом.

2.12 При включении электропитания сигнализатора ТИК-СВН, когда между электродами блока контроля имеется слой воды, нефти или воды и

нефти толщиной по 25 мм, индикаторы и интерфейсы блока сигнализации срабатывают с задержкой, как указано в пунктах 2.9 – 2.11.

2.13 При нормальной работе сигнализатора сопротивление между контактами интерфейса «Неисправность» блока сигнализации больше 35 кОм, и индикатор СОСТОЯНИЕ на передней панели блока сигнализации светится зелёным светом. При отсутствии связи по интерфейсу RS-485 между блоком контроля и блоком сигнализации или при отсутствии электропитания сопротивление между контактами интерфейса «Неисправность» блока сигнализации меньше 40 Ом, и индикатор СОСТОЯНИЕ светится красным светом.

2.14 Индикатор ДАТЧИК на передней панели блока сигнализации мигает зелёным светом при нормальной работе блока контроля и наличии обмена информацией с ним через интерфейс RS-485. Индикатор ДАТЧИК светится красным светом при ненормальной работе блока контроля или отсутствии связи со всеми блоками контроля. Индикатор ДАТЧИК мигает красно-жёлтым светом при ненормальной работе блока контроля или отсутствии связи с одним из нескольких блок контроля.

2.15 Индикатор СВЯЗЬ на передней панели блока сигнализации мигает зелёным светом при обмене информацией через интерфейс RS-485 с системой телемеханики.

2.16 При подаче на цепи интерфейса «Контроль» блока сигнализации импульса с амплитудой от 10 до 30 В и длительностью не менее 0,3 с независимо от наличия воды или нефти между электродами блока контроля между контактами интерфейсов «Вода», «Нефть» и «Неисправность» создаётся электрическое соединение, и все индикаторы на передней панели светятся красно-жёлтым светом. После повторной подачи аналогичного импульса на цепи интерфейса «Контроль» блока сигнализации между контактами интерфейсов «Вода», «Нефть» и «Неисправность» электрическое соединение разрывается, индикаторы ДАТЧИК, СВЯЗЬ, СОБЫТИЕ и СОСТОЯНИЕ светятся как указано в пунктах 2.9 – 2.15.

2.17 Блок контроля имеет интерфейс RS-485 для передачи в блок сигнализации результатов измерений и обновления программного обеспечения.

2.18 Блок сигнализации имеет два интерфейса RS-485, один для обмена информацией с блоком контроля, второй для обмена информацией с системой телемеханики и обновления программного обеспечения.

2.19 Блок сигнализации содержит узел для электропитания блока контроля с выходным напряжением 12 В и мощностью 2,5 Вт.

2.20 На передней панели блока сигнализации расположена кнопка КОНТРОЛЬ. Если нажать и удерживать её более 3 с, независимо от наличия воды или нефти между электродами блока контроля между контактами интерфейсов «Вода», «Нефть» и «Неисправность» создаётся электрическое соединение, и все индикаторы на передней панели светятся красно-жёлтым светом. При повторном нажатии на неё электрическое соединение между контактами интерфейсов «Вода», «Нефть» и «Неисправность» разрывается, индикаторы ДАТЧИК, СВЯЗЬ, СОБЫТИЕ и СОСТОЯНИЕ светятся как указано в пунктах 2.9 – 2.15.

2.21 Для подключения к соединительной коробке КВА блок контроля имеет кабель длиной 5 м, защищённый металлорукавом.

2.22 Сигнализатор ТИК-СВН соответствует требованиям при вибрации в диапазоне от 1 до 55 Гц при смещении до 0,35 мм и частоте ниже 9 Гц и ускорении 10 м/с² при частоте выше 9 Гц.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Сигнализатор ТИК-СВН поставляется в комплекте согласно таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность сигнализатора ТИК-СВН

Наименование	Кол-во	Примечание
Блок контроля ТИК-СВН	1 шт.	В соответствии с заказом от одного до четырёх
Блок сигнализации ТИК-СВН	1 шт.	
Коробка соединительная взрывозащищённая	1 шт.	Тип коробки: КВА или аналоги определяется заказом
Монтажный комплект для блока контроля	1 шт.	
Паспорт ЛПЦА.421451.015 ПС	1 экз.	
Коробка соединительная взрывозащищённая Паспорт ЛПЦА.423159.034	1 шт.	
Руководство по эксплуатации ЛПЦА.421451.015 РЭ	1 экз.	При групповой поставке 1 экз. на 20 приборов
Коробки соединительные взрывозащищённые Руководство по эксплуатации ЛПЦА.423159.034 РЭ	1 экз.	
Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011*	1 экз.	Копии в РЭ и ПС
Сертификат соответствия (ГОСТ Р) сейсмостойкости 9 баллов*	1 экз.	
Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011*	1 экз.	

*Сертификационная документация на продукцию предприятия-изготовителя размещена на официальном сайте ООО НПП "ТИК". Для получения документа в сканированном виде с приложениями к нему, необходимо пройти по ссылке: <https://www.tik.perm.ru/download/> в раздел "СКАЧАТЬ".

4 УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1 Сигнализатор состоит из блока сигнализации, блока контроля и коробки соединительной взрывозащищённой КВА.

4.2 Схема соединения блока сигнализации с блоками контроля и с системой телемеханики показаны в приложении Е.

4.3 Кабель блока контроля и кабель блока сигнализации соединяются с клеммами соединительной коробки.

4.4 На колодках блока сигнализации расположены контакты в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – Расположение контактов на колодках блока сигнализации

Номер соединителя	Маркировка	Назначение контактов	Назначение соединителей
1	GND	Вход электропитания (минус)	Питание сигнализатора ТИК-СВН
2	+24 В	Вход электропитания (плюс)	
3	А	Линия А	Интерфейс RS-485
4	В	Линия В	
5	Контр. -	Вход «Контроль»	Дискретный вход
6	Контр. +		
7	Нефть	Нормально разомкнутые контакты	Релейный выход «Нефть»
8	Нефть		
9	Вода	Нормально разомкнутые контакты	Релейный выход «Вода»
10	Вода		
11	Неисп.	Нормально замкнутые контакты	Релейный выход «Неисправность»
12	Неисп.		
13	Gi	Минус питания блока контроля (искрозащищённая цепь)	Для соединения с блоком контроля
14	Ui	+ 12 В питание блока контроля (искрозащищённая цепь)	
15	Ai	RS-485 линия А (искрозащищённая цепь)	
16	Bi	RS-485 линия В (искрозащищённая)	

5 ПРИНЦИП РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН

5.1 Принцип работы сигнализатора основан на измерении индукции электрического поля между электродами.

Определение состояния окружающей среды выполняется блоком контроля. После подачи на него электропитания микроконтроллер выполняет программу, управляет коммутаторами и по очереди включает микросхемы генераторов. С них сигнал поступает на электроды.

Место расположения электродов на внутренних слоях платы показано в приложении А. Электроды видно в прорези в больших сторонах корпуса блока контроля. На уровни, где расположены излучающие и принимающие электроды нанесены номера с 1 по 48. Электроды на уровнях 0 и 49 не используются для контроля и необходимы для выравнивания чувствительности в зоне контроля.

С излучающего электрода электрическая индукция проходит через окружающую среду и поступает на принимающие электроды, которые подключены к микросхемам измерителям. Результаты измерений считывает микроконтроллер по запросам из блока сигнализации. Эта информация передаётся в блок сигнализации, в котором микроконтроллер определяет тип окружающей среды и замыкает релейные выходы «Нефть» и/или «Вода», и светодиоды в индикаторе СОБЫТИЕ.

Кроме этого микроконтроллер в блоке сигнализации следит за состоянием выходной цепи подключенного к дискретному входу «Контроль» оптрона или одноимённой кнопки. При наличии в них проводимости микроконтроллер замыкает релейные выходы «Нефть», «Вода» и «Неисправность» и все индикаторы на передней панели. Эти реле и индикаторы будут выключены при повторной подаче напряжения на дискретный вход «Контроль» или нажатии на одноимённую кнопку. Если блок сигнализации находится в режиме «Контроль», то при определении затопления

соответствующие светодиоды и реле не будут менять своего состояния, но в регистре «Статус» будут выставлены соответствующие биты.

5.2 Обмен информацией сигнализатора ТИК-СВН с системой телемеханики осуществляется по интерфейсам RS-485 с протоколом MODBUS, режим RTU.

Допустимые скорости обмена: 19200 и 115200 бит/с.

Формат обмена: 8 бит, без четности, один стоп-бит.

Карта регистров блока сигнализации приведена в справочном приложении Ж. Регистры типа **Holding** и регистр типа **Input** с адресом 501 (Версия ПО) расположены в энергонезависимой памяти и сохраняют своё значение при выключении электропитания сигнализатора.

Адреса блоков сигнализации и блоков контроля совпадает с двумя последними цифрами их серийного номера.

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

6.1 Сигнализатор ТИК-СВН удовлетворяет требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 по электромагнитной совместимости.

6.2 Электрическая прочность изоляции, пути утечки и электрические зазоры соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2019.

6.3 Сигнализатор ТИК-СВН является искробезопасной электрической системой уровня «ib» группы «IIC». Взрывобезопасный уровень взрывозащиты искробезопасной электрической системы сигнализатора ТИК-СВН обеспечивается:

- применением в составе системы сертифицированного вместе с системой блока сигнализации ТИК-СВН с маркировкой взрывозащиты «**[Ex ib Gb] IIC**», являющегося связанным электрооборудованием;

- применением в составе системы сертифицированного вместе с системой искробезопасного блока контроля ТИК-СВН с маркировкой взрывозащиты «**1Ex ib IIC T5 Gb X**»;

- применением в составе системы серийно изготавливаемой сертифицированной взрывозащищённой соединительной коробки КВА по ТУ 27.12.31-041-12036948-2018 с маркировкой взрывозащиты «**0Ex ia IIC T6...T4 Ga X**» для КВА; выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019;

- выполнением условий: $U_0 < U_i$; $I_0 < I_i$, $C_c + C_i < C_0$, $L_c + L_i < L_0$

где: C_c и L_c - емкость и индуктивность соединительных кабелей;

- обеспечением искробезопасности системы при подключении электрооборудования системы в соответствии с приложением Е.

6.4 Искробезопасность блока контроля обеспечивается выполнением следующих условий:

- заливкой внутренних полостей викинтом ПК-68 ТУ 38.103508-81;

- подключением к блоку сигнализации с узлами искрозащиты для ограничения максимальных напряжений и токов до искробезопасных значений;

- неразборностью корпуса;

- обеспечением электрической прочности изоляции между искробезопасными цепями и искробезопасными цепями, корпусом блока контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014;

- пути утечки и электрические зазоры выполнены согласно ГОСТ 31610.11-2014,

- тепловые режимы элементов искробезопасных цепей, расположенных во взрывоопасной зоне, рассчитаны так, чтобы их температура в нормальном и аварийном режимах не превышает величины, указанной в ГОСТ 31610.0-2019

(95 °С) при максимальной рабочей температуре;
- применением изоляционных материалов с СИТ не менее 100 В по ГОСТ 31610.11-2014.

6.5 Искрозащитные элементы сигнализатора ТИК-СВН выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 и согласованной технической документацией.

6.6 Максимальные значения тока, напряжения, мощности на внешних искробезопасных цепях блока сигнализации ТИК-СВН и допустимые значения индуктивности и ёмкости цепей, которые могут подключаться к ним, указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Параметры искробезопасных цепей блока сигнализации

Контакты	U ₀ (В)	I ₀ (mA)	C ₀ (мкФ)	L ₀ (мГн)
14, 15, 16	18,2	280	0,2	0,3

6.7 Максимальные значения тока, напряжения, мощности на внешних искробезопасных цепях блока контроля ТИК-СВН и значения входной индуктивности и ёмкости указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Параметры искробезопасных цепей блока контроля

Цепь	U _I (В)	I _I (mA)	C _I (мкФ)	L _I (мГн)
U _i ; G _i	18,5	280	0	0

6.8 Фрикционная искробезопасность блока контроля, расположенного во взрывоопасной зоне, обеспечена отсутствием деталей оболочек из легких сплавов.

6.9 Электростатическая искробезопасность блока контроля обеспечивается ограничением площади деталей и оболочек из неметаллических материалов.

6.10 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже и эксплуатации:

- эксплуатация сигнализатора ТИК-СВН должна проводиться в соответствии с ГОСТ IEC60079-17-2011 и требованиями РЭ;
- монтаж внешних соединений (подключений) сигнализатора ТИК-СВН следует выполнять в соответствии со схемой подключения, приведённой в приложении Е;
- соединительный кабель должен соответствовать требованиям для кабеля типа «В», указанным в разделе 12 ГОСТ IEC 60079-17-2011;
- по окончании монтажа необходимо проверить правильность внешних подключений.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При работе с сигнализатором ТИК-СВН необходимо выполнять общие правила работы с электрическими устройствами.

7.2 К работе с сигнализатором ТИК-СВН, а также к его техническому обслуживанию и ремонту должны допускаться лица не моложе 18 лет.

7.3 Лица, допущенные к работе, должны ежегодно проходить проверку знаний по технике безопасности.

7.4 Запрещается протирать или смачивать блок контроля ТИК-СВН спиртосодержащими жидкостями!

7.5 Работа сигнализатора ТИК-СВН без заземления запрещена! (контакт 17, 18).

8 ПОДГОТОВКА СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН К РАБОТЕ

8.1 Извлеките блоки и соединительную коробку сигнализатора из упаковки, проведите внешний осмотр, очистите от пыли, проверьте комплектность и выдержите их в нормальных климатических условиях в течение восьми часов.

8.2 При размещении блока сигнализации в шкафу телемеханики установите его на рейку исполнения ТН 35-7,5.

8.3 Соединительную коробку следует установить на стене в верхней части колодца. Для крепления коробки необходимо просверлить отверстия в стене. Разметку отверстий следует производить по месту отверстий для крепления коробки. Диаметр отверстий должен быть от 7 до 8 мм. Коробка должна крепиться не менее чем двух местах по диагонали болтами и гайками М6. Если невозможно просверлить отверстия в стене, то соединительную коробку необходимо привязать стальной проволокой или стяжками к доступным элементам конструкции колодца.

8.4 Блок контроля ТИК-СВН должен устанавливаться на поверхности стенки колодца соответствии с приложением Д и крепиться с помощью магнитов.

Для установки нужно взять блок контроля двумя руками за длинные стороны и медленно поднести к стенке, так, чтобы нижняя линия зоны контроля находилась на 25 мм ниже необходимого уровня фиксации среды, а сам прибор располагался вертикально. Аккуратно прислонить к стенке два магнита снизу, затем два магнита сверху. Проконтролировать расстояние от дна колодца до нижней линии зоны контроля, при необходимости выровнять прибор.

Если в колодце необходимо контролировать слой воды или нефти толщиной более 384 мм, то следует установить два и более блоков контроля, как показано в приложении Д. Установку приборов производить по линиям границы зоны контроля, они должны лежать на одной прямой. Допустимое отклонение линий друг относительно друга не более 1 мм.

Расстояние между блоками контроля величиной 150...170 мм носит рекомендательный характер. Приборы можно устанавливать рядом друг с другом.

8.5 Заведённые в соединительную коробку кабели с металлоруковами необходимо подключить к клеммникам согласно приложению Е.

Кабель блока контроля и кабель от соединительной коробки до блока сигнализации необходимо проложить таким образом, чтобы исключить их повреждение от промерзания и подвижки грунта.

8.6 После завершения монтажа подайте электропитание на блок сигнализации и убедитесь в наличии связи между блоком контроля и блоком сигнализации - индикатор «Датчик» должен мигать зеленым цветом.

8.7 Измерьте напряжение между клеммами в соединительной коробке, к которым подключены провода с маркировкой «Gi» и «Ui» от блока контроля. Оно должно быть не менее 9 В. Иначе необходимо использовать другой кабель или жилы для подключения сигнализатора.

8.8 Для проверки работы индикации и релейных выходов блока сигнализации нажмите и удерживайте несколько секунд кнопку КОНТРОЛЬ, после этого все индикаторы на передней панели должны светиться красно-жёлтым светом и должно появиться электрическое соединение между контактами в релейных выходах. Для перевода в нормальный режим работы кратковременно нажмите кнопку КОНТРОЛЬ.

9 НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАТОРА ТИК-СВН

9.1 Общие требования

9.1.1 Для настройки сигнализатора ТИК-СВН необходимы преобразователь интерфейсов USB<->RS-485 (в комплект поставки не входит, поставляется отдельно) и персональный компьютер с операционной с Windows и программным обеспечением ТИК-Modscan с картой регистров блока сигнализации, которые доступны на сайте ООО «НПП ТИК» по указанному в пункте 1.12 адресу.

9.2 Порядок настройки блока сигнализации ТИК-СВН

9.2.1 Включите источник постоянного тока в сеть 220 В и установите на его выходе напряжение от 24 В и ограничение тока от 0,1 А.

9.2.2 Соедините блоки сигнализатора и компьютер, как показано на рисунке 1. В компьютере откройте диспетчер устройств, в списке типов устройств, дважды кликните левой кнопкой указателя по строке «Порты (COM и USB)». В появившемся перечне устройств должно быть USB Serial Port и в скобках указан COM порт. Если такого устройства нет в списке, необходимо проверить исправность преобразователя USB<->RS-485, кабеля и интерфейса компьютера.

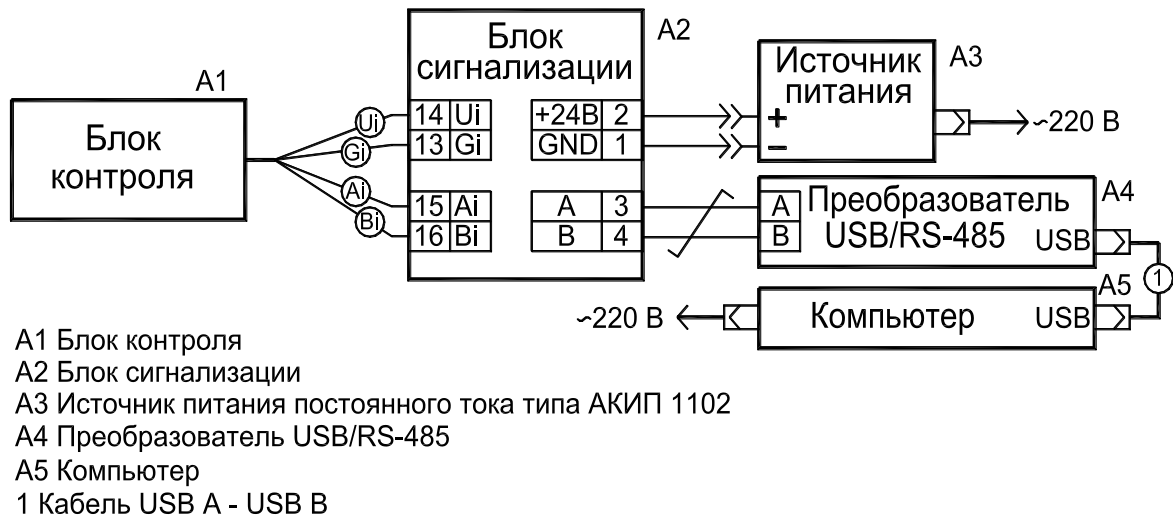


Рисунок 1

9.2.3 На компьютере запустите программу «ТИК-Modscan» и откройте карту регистров блока сигнализации. Настройте подключение и включите опрос.

9.2.4 Укажите количество блоков контроля, записав число в регистр «Количество блоков контроля»

9.2.5 Для каждого блока контроля укажите высоту его расположения (от низшей точки колодца до нижней отметки зоны контроля «Блока контроля»), записав значения в соответствующие регистры высоту начала зоны контроля в мм.

9.2.6 Укажите адрес каждого блока контроля, который совпадает с последними двумя цифрами серийного номера, записав значения в соответствующие регистры

9.2.7 Закройте программу «ТИК-Modscan», выключите электропитание блока сигнализации и разберите схему.

10 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 На работу сигнализатора влияют такие факторы как снег, посторонние предметы или загрязнения электродов блока контроля. Наличие толстого слоя инея на месте расположения электродов или их соприкосновение с какими либо предметами могут привести к ложным сигналам о затоплении нефтью.

10.2 Перечень неисправностей и способы их устранения в сигнализаторе ТИК-СВН приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень неисправностей сигнализаторе и способы их устранения

Признак неисправности	Причина неисправности	Способ обнаружения неисправности	Способ устранения
1	2	3	4
При включении сигнализатора ТИК-СВН не работает и не светится ни один индикатор на передней панели	Обрыв цепи питания блока сигнализации ТИК-СВН	Проверить монтаж цепи питания блока сигнализации ТИК-СВН	Осуществить монтаж согласно схеме, приведённой в приложении Е
Индикатор «Состояние» светится красным цветом и индикатор «Датчик» светится или мигает красным цветом	Обрыв связи с блоком контроля ТИК-СВН	Проверить монтаж цепи питания блока контроля ТИК-СВН	Осуществить монтаж согласно схеме, приведённой в приложении Е
	Неисправность искробезопасной цепи блока сигнализации ТИК-СВН	Проверить напряжение питания блока контроля между клеммами 13 и 14 блока сигнализации при помощи вольтметра (норма 10-15 В)	Заменить сигнализатор ТИК-СВН
	Неисправность блока контроля	Заменить блок контроля на другой	Ремонт сигнализатора ТИК-СВН или замена на исправный
	Некорректная настройка	Проверить параметры настройки количества подключенных блоков сигнализации и их адреса	Настроить сигнализатор ТИК-СВН в соответствии с разделом 9

Продолжение таблицы 6			
1	2	3	4
Индикатор «Состояние» светится красным цветом и индикатор «Датчик» не мигает	Неисправен блок сигнализации ТИК-СВН	Нажать кнопку «Контроль» на 2-3 секунды	Ремонт блока сигнализации или замена на исправный
При долгом нажатии и отпускании кнопки «Контроль», не изменяется состояние релейных выходов и индикаторов			
Нет связи с верхним уровнем по RS485	Обрыв связи или неисправность блока сигнализации	Проверить монтаж цепи связи, проверить настройки связи	Осуществить монтаж согласно схеме, приведённой в приложении Е
Одновременная сработка дискретных Интерфейсов «Вода» или «Нефть» с дискретным интерфейсом «Неисправность»	Загрязнение электродов блока контроля.	Визуальный контроль электродов блока контроля. Проверка распределения проводимости по уровням блока контроля через интерфейс RS-485	Осуществить очистку электродов и техническое обслуживание прибора согласно пункта 11 руководства по эксплуатации.
Замкнуты контакты релейного выхода «Неисправность», остальные релейные выходы разомкнуты, нет связи с верхним уровнем по RS485	Отсутствие питания блока сигнализации	Визуальный контроль индикации. Проверка наличия питания	Подача питания

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11.1 Сигнализатор ТИК-СВН должен обслуживать оператор, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и прошедший специальное обучение или имеющим опыт работы с электронными устройствами.

11.2 При обслуживании сигнализатора ТИК-СВН соблюдать меры по защите электронных узлов от воздействия статистического электричества.

11.3 Любая попытка вскрытия корпуса блока сигнализации, блока контроля и (или) изменения длины кабеля прекращает действия гарантийных обязательств.

11.4 Вышедшие из строя сигнализаторы ТИК-СВН или их части необходимо отправить на предприятие - изготовитель для ремонта или замены. Ремонт сигнализаторов ТИК-СВН необходимо производить в соответствии с ГОСТ 31610.19-2022.

11.5 Блок контроля следует очищать от грязи и пыли не менее одного раза весной и одного раза осенью. Кроме этого блоки контроля необходимо очистить от грязи и остатков нефти после ликвидации затопления колодца и утечки нефти.

11.6 Для очистки от нефти следует использовать нефрас-С4-155/200 или Уайт-спирит. Очистку следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении, использовать перчатки для защиты рук и соблюдать правила пожарной безопасности. После очистки следует вытереть корпус блока контроля сухой ветошью.

11.7 Участок платы в проёме корпуса должен быть чистым без следов загрязнений нефтью.

11.8 Категорически запрещается использовать для очистки блока контроля и соединительной коробки спирты и растворители на их основе.

11.9 При наличии сигнала о неисправности сигнализатора необходимо как можно быстрее осмотреть место его установки и при необходимости очистить его.

11.10 Обслуживающий персонал должен внимательно следить за состоянием элементов сигнализатора ТИК-СВН, обеспечивающих взрывобезопасность и периодически выполнять проверку работоспособности сигнализатора с помощью кнопки «Контроль» в блоке сигнализации.

12 РЕСУРС, СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Средний срок службы сигнализатора ТИК-СВН не менее 10 лет.

12.2 Средняя наработка на отказ сигнализатора ТИК-СВН не менее 15000 часов.

12.3 Изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора ТИК-СВН требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных руководством по эксплуатации.

12.4 Гарантийный срок на сигнализатор составляет 2 года с даты поставки, если иное не согласовано в договоре (счете/спецификации).

12.5 За дефекты, поломки и механические повреждения, вызванные несоблюдением потребителем правил хранения, транспортирования, эксплуатации, изготовитель ответственности не несёт. Ремонт сигнализатора ТИК-СВН по истечении гарантийного срока производится изготовителем за отдельную плату. Оплата расходов за пересылку производится потребителем, отправляющим сигнализатор ТИК-СВН.

12.6 При обнаружении неисправностей в сигнализаторе ТИК-СВН рекламации следует направлять по адресу изготовителя: ООО НПП «ТИК», 614 067, Россия, г. Пермь, ул. Марии Загумённых 14А.

При составлении рекламации следует указать:

- заводской номер сигнализатора ТИК-СВН, дату выпуска, время приобретения,
- срок эксплуатации и наработку в часах;
- был ли сигнализатор ТИК-СВН в ремонте и что в нем исправлялось;
- полное название организации и ее адрес;
- должность, фамилию, имя, отчество составителя рекламации, номер телефона;
- характер дефекта (или некомплектности);
- дату составления рекламации.

13 МАРКИРОВКА

13.1 На сигнализаторе ТИК-СВН нанесены:

- наименование;
- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

- степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015;
- порядковый номер;
- маркировка по взрывозащите блока сигнализации ТИК-СВН «[Ex ib Gb] IIC», блока контроля ТИК-СВН - «1Ex ib IIC T5 Gb X»;
- номер сертификата взрывозащиты;
- максимальные выходные и входные напряжения и токи
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации.

13.2 На руководство по эксплуатации и паспорт нанесён специальный знак взрывобезопасности Ex согласно Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 012/2011) «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза ЕАС.

13.3 Маркировка транспортной тары соответствует требованиям ГОСТ 14192 и чертежам предприятия - изготовителя.

13.4 В транспортную тару вложен упаковочный лист, в котором указаны наименование; количество; подпись или личное клеймо упаковщика; дата упаковки и масса.

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

14.1 Сигнализатор может храниться в упаковке предприятия - изготовителя в течение 6 месяцев со дня отгрузки с предприятия изготовителя. При хранении сигнализатора более шести месяцев, его следует освободить от транспортной упаковки.

14.2 Условия хранения сигнализатора в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе условий хранения 1Л ГОСТ 15150-69.

14.3 В местах хранения не допускается наличие паров ртути, щелочей и других химических веществ, вызывающих коррозию.

14.4 Транспортирование сигнализатора должно осуществляться в крытых транспортных средствах любого вида транспорта (воздушным - при условии размещения прибора в герметизированном отсеке) при температуре от минус 50 до плюс 50 С° по ГОСТ Р 52931-2008.

14.5 Транспортирование производится в соответствии с правилами, действующими на соответствующем виде транспорта.

14.6 После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать сигнализатор не менее 8 ч при температуре помещения, в котором она будет эксплуатироваться.

15 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

15.1 К работе, а также техническому обслуживанию должны допускаться лица не моложе 18 лет, знающие: устройство сигнализатора ТИК-СВН, правила работы с ним, способы и приемы безопасного выполнения работ, инструкцию по технике безопасности, пожарной безопасности, знающие об опасности электрического тока и мерах электробезопасности при работе.

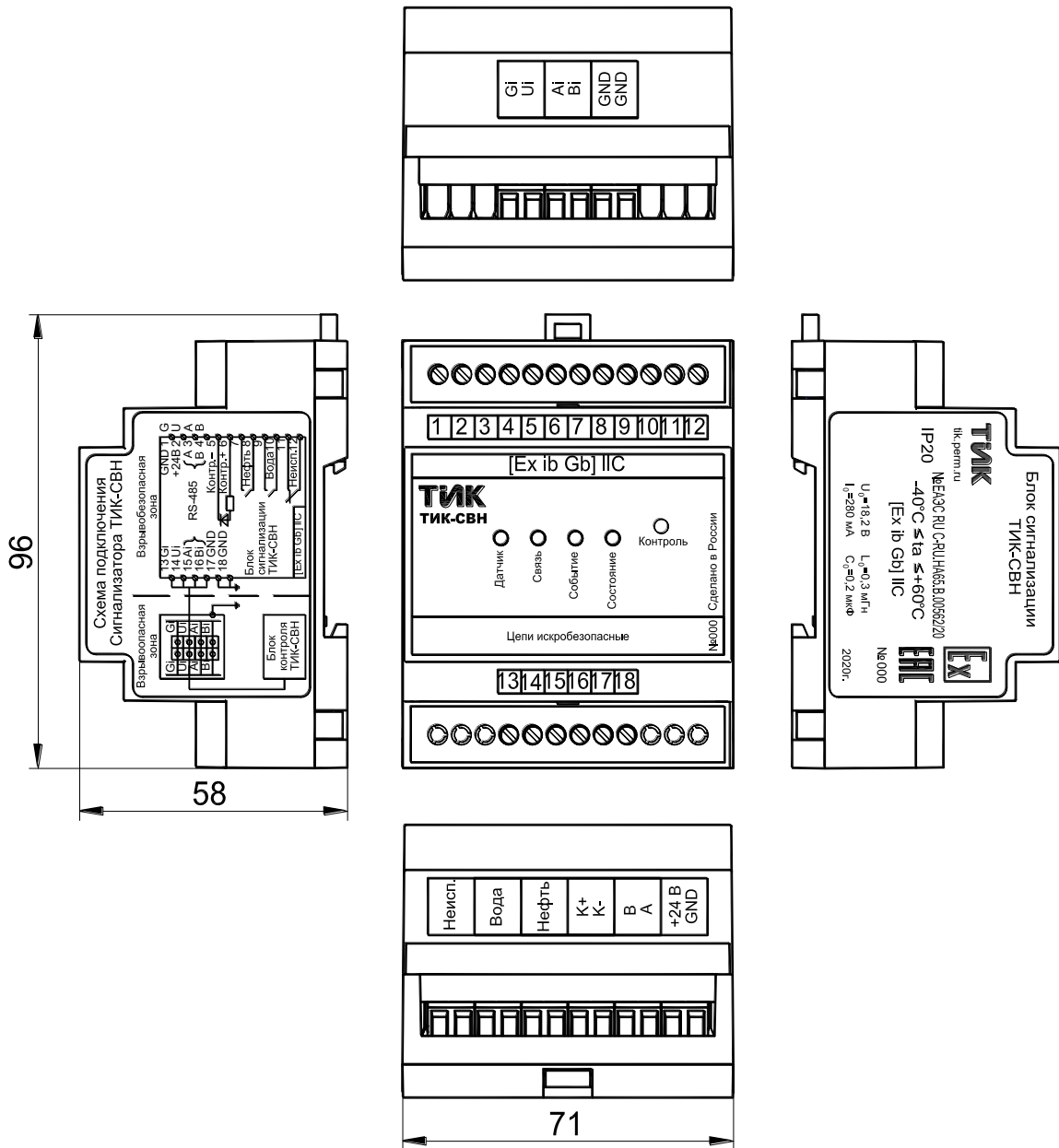
16 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

16.1 Сигнализатор экологически безопасен и при эксплуатации не выделяет вредных и опасных веществ и излучений.

16.2 При утилизации сигнализатора ТИК-СВН запрещается сжигать его конструктивные элементы во избежание выделения вредных веществ.

Приложение Б. Внешний вид и габаритные размеры блока сигнализации ТИК-СВН

(обязательное)

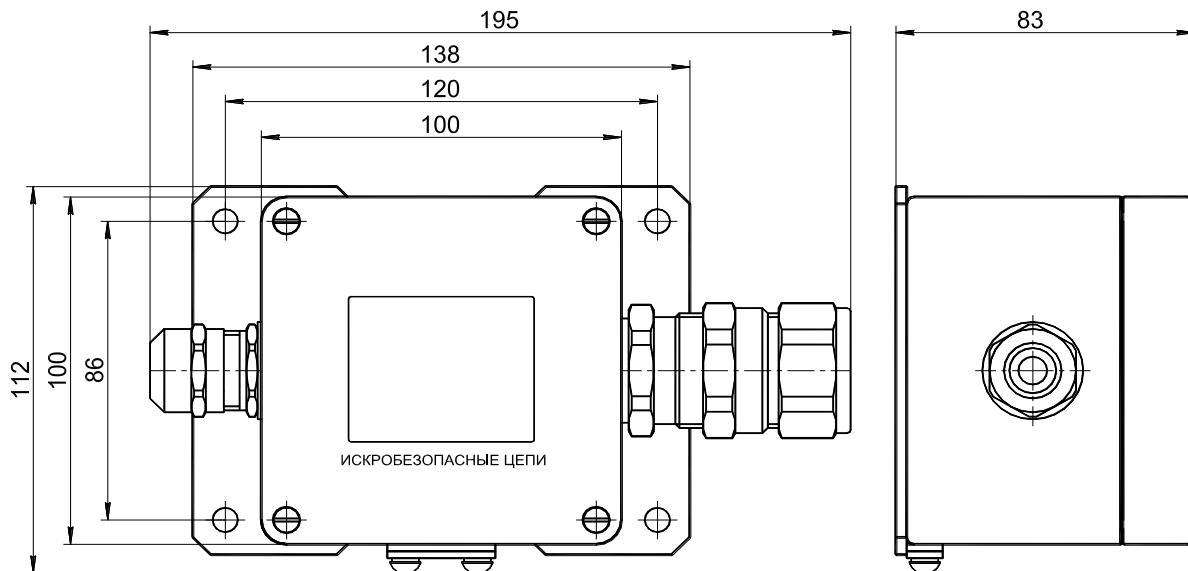


Индикатор	Значение
«Датчик»	- Индикатор мигает зеленым: связь есть со всеми блоками контроля - Индикатор мигает желтым: нет связи хотя бы с одним блоком контроля - Индикатор светится красным: нет связи ни с одним блоком контроля
«Связь»	- Индикатор мигает зеленым: есть связь с верхним уровнем
«Событие»	- Индикатор светится зеленым: до блока контроля поднялась вода - Индикатор светится жёлтым: до блока контроля поднялась смесь (вода + нефть) - Индикатор светится красным: до блока контроля поднялась нефть
«Состояние»	- Индикатор светится зеленым: сигнализатор работает исправно - Индикатор светится красным: сигнализатор работает не исправно
Кнопка «Контроль»	- При подаче питания с нажатой кнопкой применяются исходные настройки связи: адрес 1, 115200, без четности, 8 бит, адрес Modbus 1. - Кратковременное нажатие кнопки - сброс - Длительное нажатие кнопки - контроль

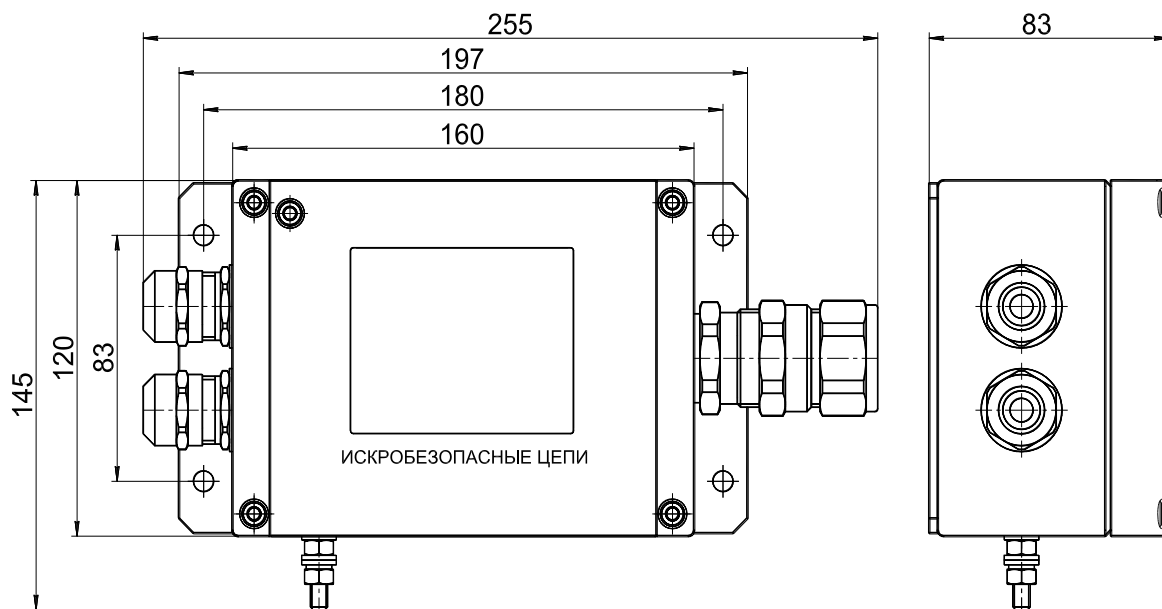
Приложение В. Внешний вид и габаритные размеры коробки соединительной взрывозащищенной КВА

(справочное)

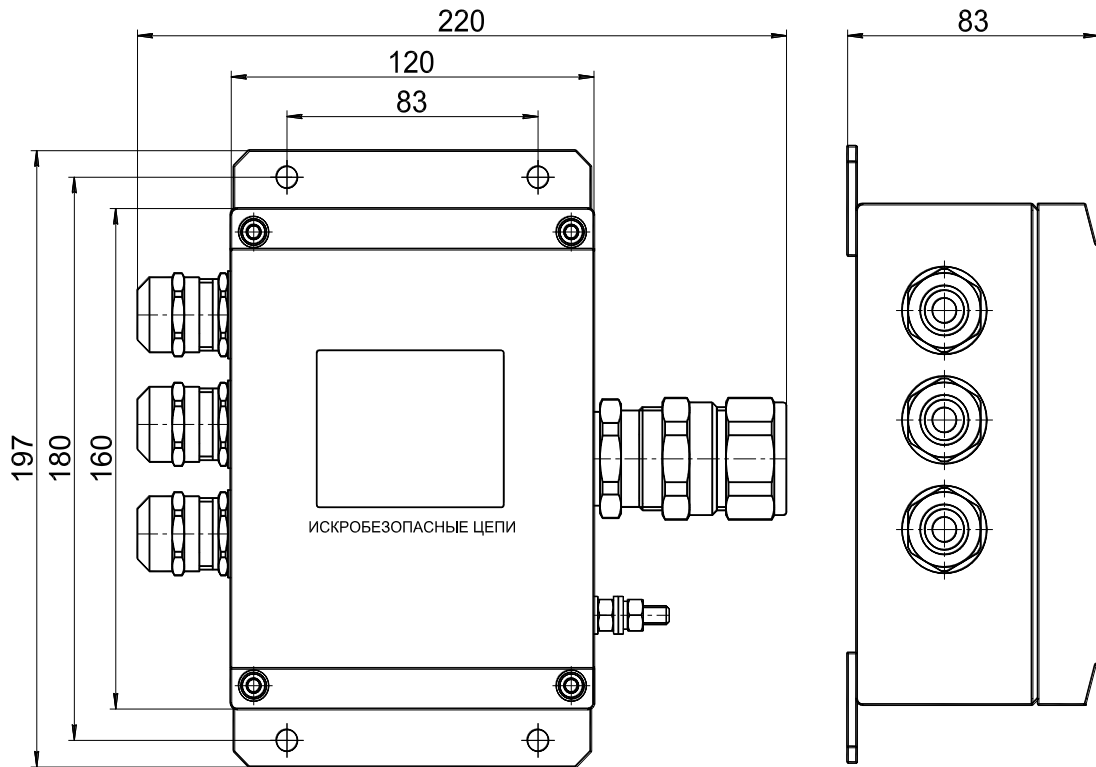
Внешний вид и размер коробки соединительной взрывозащищенной КВА для подключения одного блока контроля ТИК-СВН



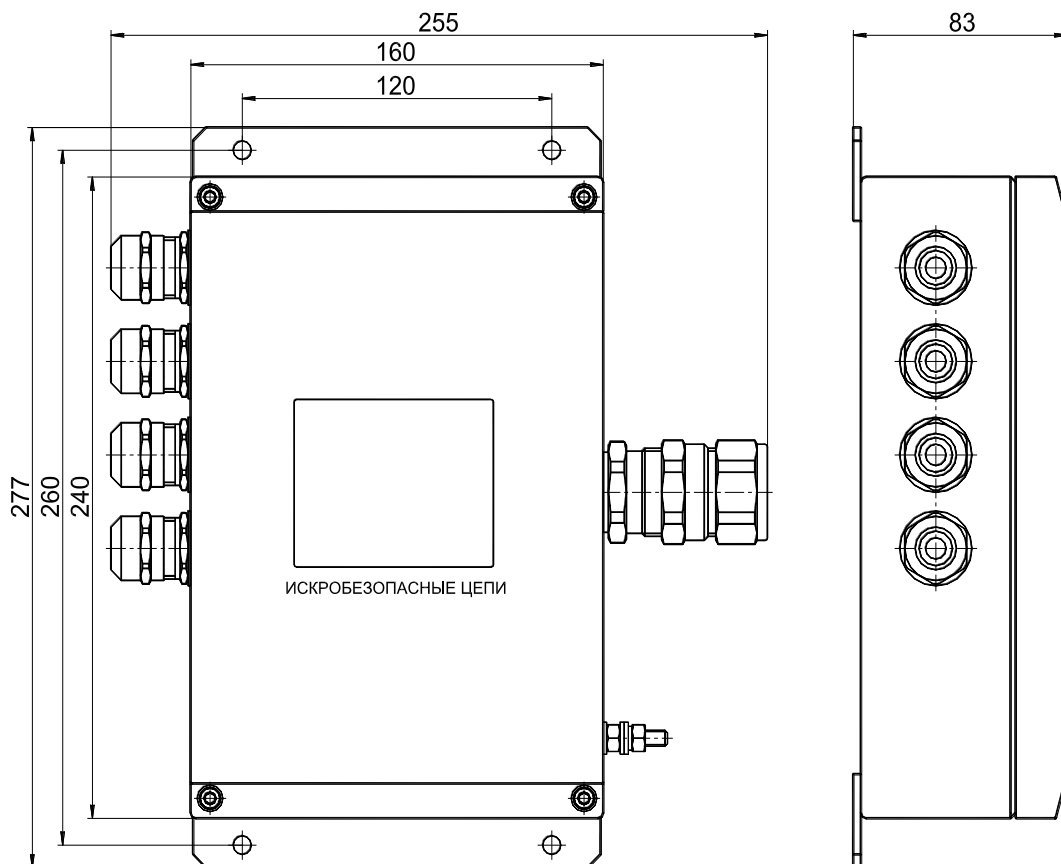
Внешний вид и размер коробки соединительной взрывозащищенной КВА для подключения двух блоков контроля ТИК-СВН



Внешний вид и размер коробки соединительной взрывозащищенной КВА для подключения трех блоков контроля ТИК-СВН

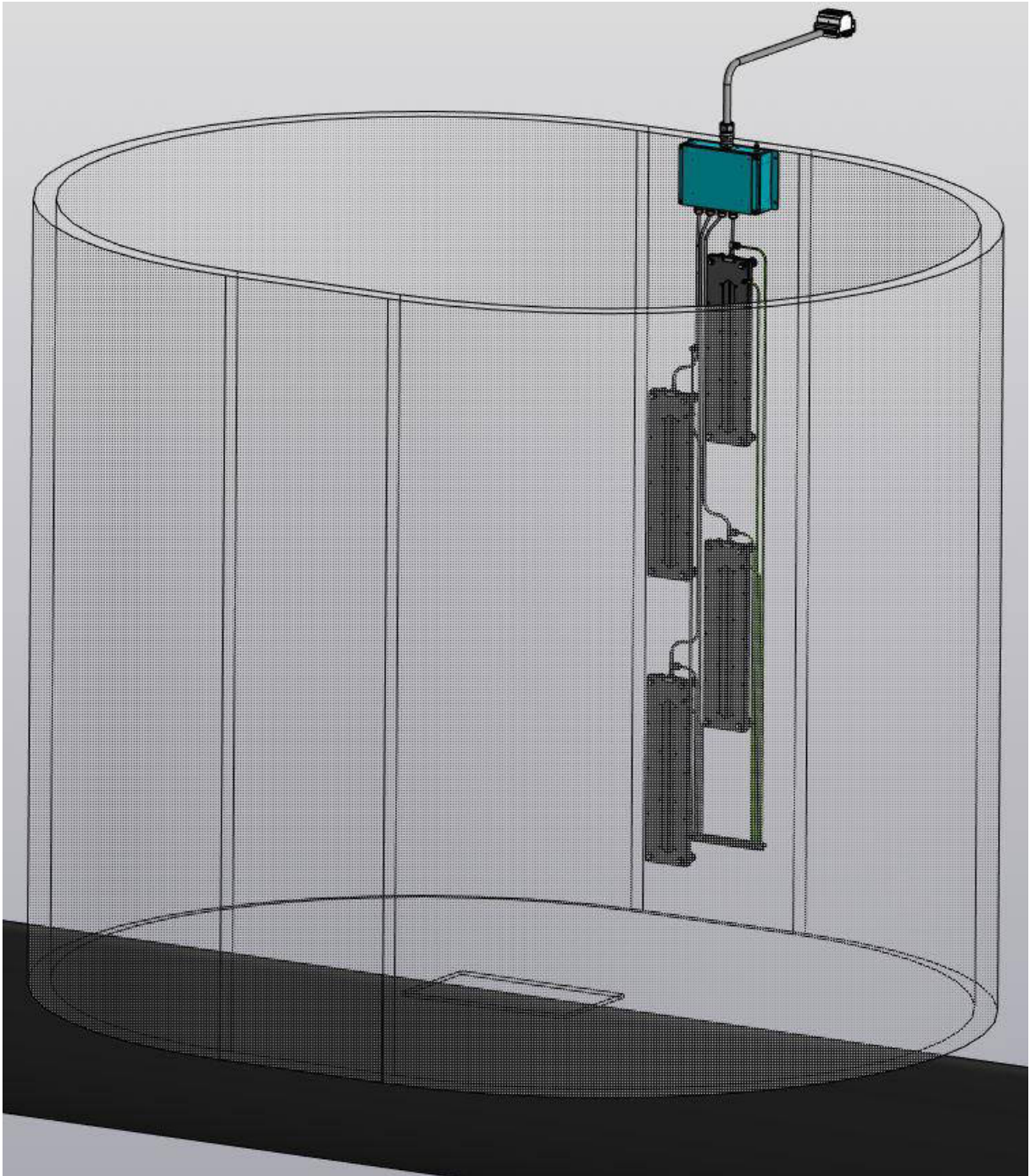


Внешний вид и размер коробки соединительной взрывозащищенной КВА для подключения четырех блоков контроля ТИК-СВН

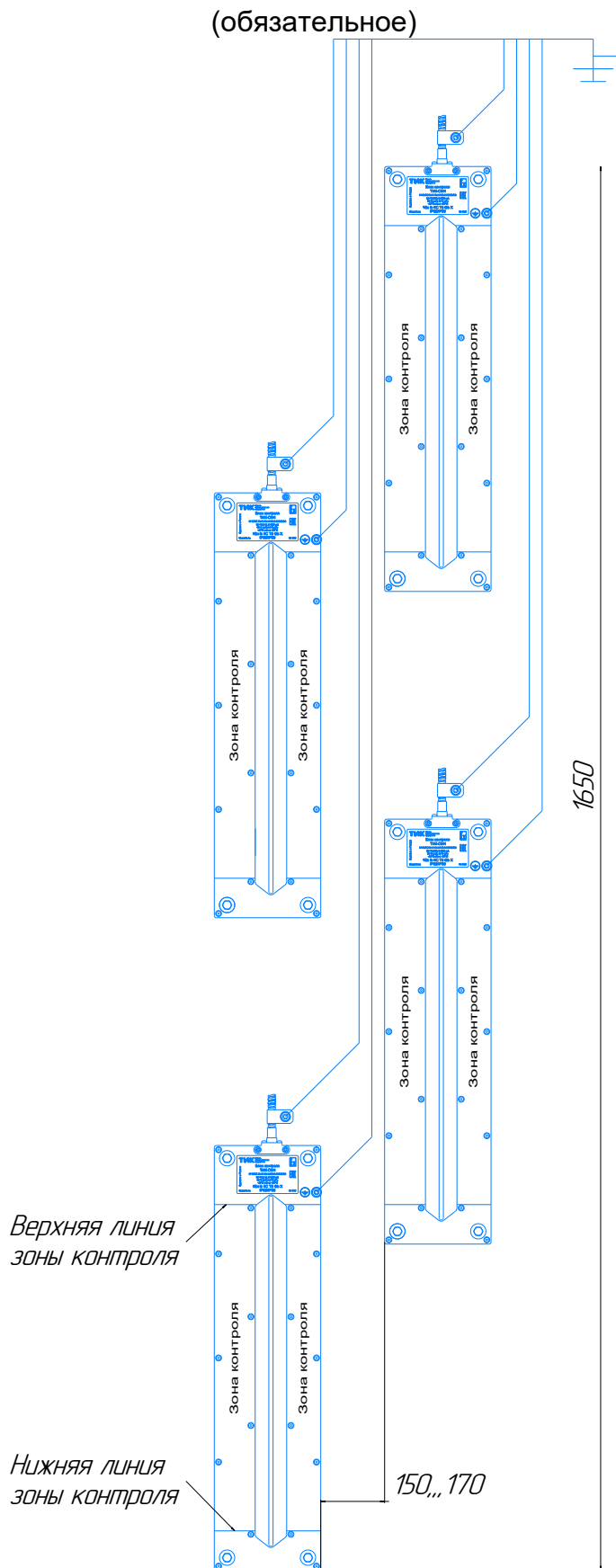


Внешний вид и размеры коробки соединительной взрывозащищенной КВА могут меняться по согласованию с заказчиком в зависимости от количества блоков контроля ТИК-СВН.

Приложение Г. Установка блока контроля ТИК-СВН в колодце (справочное)



Приложение Д. Разметка для установки блоков контроля сигнализатора ТИК-СВН

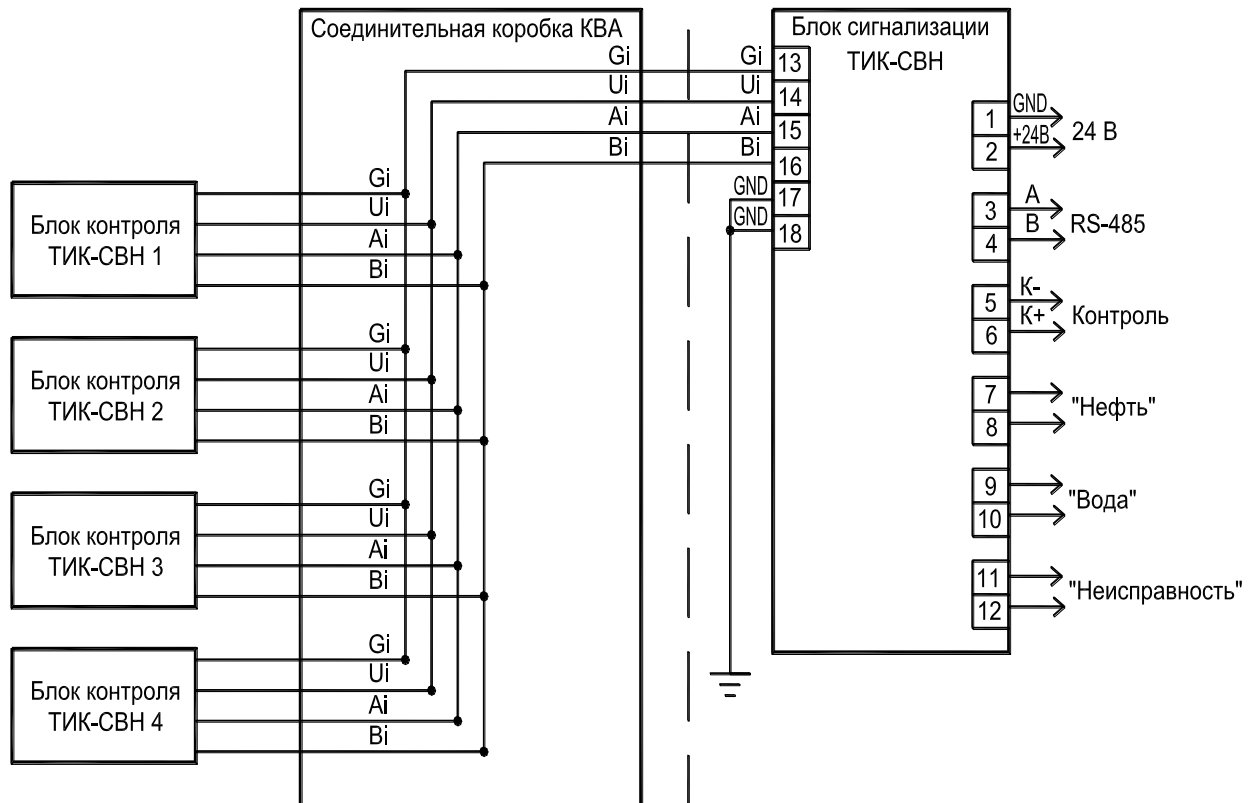


Блоки контроля должны устанавливаться так, чтобы верхняя и нижняя линии зоны контроля располагались на одной прямой с допустимым отклонением ± 1 мм.

Приложение Е. Схема соединения блоков сигнализатора ТИК-СВН к системе телемеханики

(обязательное)

Схема подключения четырех блоков контроля ТИК-СВН к блоку сигнализации ТИК-СВН



К одному блоку сигнализации ТИК-СВН могут подключаться от одного до четырех блоков контроля ТИК-СВН в соответствии с заказом.

Приложение Ж. Карта регистров для программы ТИК Modscan (справочное)

Карта регистров блока сигнализации ТИК-СВН

InputRegisters			
Адрес	Формат	Имя регистра	
501	Int	Версия ПО	
502	Int	Статус*	
503	Int	Толщина слоя воды, мм	
504	Int	Толщина слоя нефти, мм	
HoldingRegisters			
Адрес	Формат	Имя регистра	
101	Int	Modbus-адрес	
102	Int	Скорость, /100 (значение 1152 соответствует 115200 кбит/с)	
103	Int	Серийный номер блока сигнализации	
105	Int	Количество блоков контроля	
106	Int	Высота первого блока контроля, мм	
107	Int	Высота второго блока контроля, мм	
108	Int	Высота третьего блока контроля, мм	
109	Int	Высота четвертого блока контроля, мм	
110	Int	Адрес первого блока контроля	
111	Int	Адрес второго блока контроля	
112	Int	Адрес третьего блока контроля	
113	Int	Адрес четвертого блока контроля	
114	Int	Период накопления данных	
115	Int	Год	Внутренние календарь и часы
116	Int	Месяц	
117	Int	День	
118	Int	Часы	
119	Int	Минуты	
120	Int	Секунды	

В регистрах типа **Input** с адресами с 1 по 48, с 61 по 108, с 120 по 168 и с 180 по 228 находится выходной код измерителей электрической индукции для 4 подключенных блоков контроля соответственно. Используется для диагностики оборудования.

*Регистр «Статус» типа **Input** с адресом 502 представляет собой битовую маску, в которой состояние битов обозначает определение следующих событий:

- 0 бит – наличие воды между электродами,
- 1 бит – наличие нефти между электродами,
- 2 бит – наличие неисправности в сигнализаторе,
- 3 бит – нет связи с первым блоком контроля,
- 4 бит – нет связи со вторым блоком контроля,
- 5 бит – нет связи с третьим блоком контроля,
- 6 бит – нет связи с четвертым блоком контроля,
- 7 бит – признак режима «Контроль».

Установленные единицы в соответствующих битах в регистре «Статус» означают наличие затопления или неисправности. Может быть такая ситуация что прибор определяет несколько событий одновременно.

Приложение И. Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 (обязательное)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Eurasian Conformity Mark

№ ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00562/20

Серия **RU** № **0215120**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» (ОС ООО «ТехБезопасность») Адрес места нахождения юридического лица: 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адреса мест осуществления деятельности в области аккредитации: 105066, Россия, город Москва, улица Нижняя Красносельская, дом 35, строение 64, комната 22 "в"; 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8 пристроенное нежилое здание – пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 10. Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11HA65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ТИК». Основной государственный регистрационный номер 1025900509799. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 614067, Российская Федерация, край Пермский, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А. Телефон: +73422147575. Адрес электронной почты: tik@perm.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ТИК». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 614067, Российская Федерация, край Пермский, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А.

ПРОДУКЦИЯ Сигнализаторы затопления с функционалом определения среды «ТИК-СВН» изготовленные в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.52-046-12036948-2020 «Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН». Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, согласно приложению (бланки №№ 0725229, 0725230). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 80 950 0



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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 0763-НИ-01 от 27.04.2020 Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ», аттестат аккредитации RA.RU.21HB54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства изготовителя № 0763-АСП от 11.03.2020. Технической документации изготовителя согласно приложению (бланк № 0725230). Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены в приложении (бланк № 0725231). Условия хранения - в складских помещениях в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 10°C до 35°C; относительной влажности воздуха не более 80%; атмосферном давлении от 84 кПа до 107 кПа. В местах хранения не допускается наличие паров ртути, щелочей и других химических веществ, вызывающих коррозию. Срок хранения - 6 месяцев. Средний срок службы - не менее 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.04.2020 **ПО** 27.04.2025



ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	 Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.) М.П.  Ермаков Андрей Александрович (Ф.И.О.)
---	--

АО «Стиль», Москва, 2019 г. - бл. Лицензия № 05-05-03-03 ФНС РФ. Т3 № 389. Тел.: +7495 120-47-42, www.giproim.ru

Приложение К. Сертификат соответствия (ГОСТ Р)
сейсмостойкости 9 баллов

(справочное)

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ	
	<h2>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</h2>
	<p>№ РОСС RU.НЕ06.Н10128</p> <p>Срок действия с 25.07.2023 по 24.07.2026</p> <p>№ 0002425</p>
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HE06</p> <p>Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН. ТУ 26.51.52-046-12036948-2020. Серийный выпуск.</p>	
	<p>код ОК 26.51.52.120</p>
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</p> <p>ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64)</p>	
	<p>код ТН ВЭД 8531 80 950 0</p>
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно - производственное предприятие "ТИК". ОГРН: 1025900509799, ИНН: 5902140693. Адрес: 614067, РОССИЯ, Пермский край, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А. Телефон: +7 (342) 214 75 75.</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью Научно - производственное предприятие "ТИК". ОГРН: 1025900509799, ИНН: 5902140693. Адрес: 614067, РОССИЯ, Пермский край, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А. Телефон: +7 (342) 214 75 75.</p>	
<p>НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 0625D от 25.07.2023 г., выданный испытательной лабораторией «Тест-Групп», аттестат аккредитации РОСС RU.31881.04ТЕСО.ИЛ024</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Схема сертификации: 1с</p>	
	<p>Руководитель органа</p> <p>Эксперт</p>
	<p>А.В. Босик инициалы, фамилия</p> <p>А.А. Белянин инициалы, фамилия</p>
<p>Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p>	

Приложение Л. Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011
(справочное)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТИК"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Пермский край, 614067, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А, основной государственный регистрационный номер: 1025900509799, номер телефона: +73422147575, адрес электронной почты: tik@perm.ru

в лице Генерального директора Салимовой Анны Владимировны

заявляет, что Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТИК". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Пермский край, 614067, город Пермь, улица Марии Загуменных, дом 14, строение А.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.52-046-12036948-2020 «Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8531809500. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

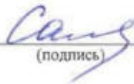
Протокола испытаний № 17163N от 26.02.2020 года, выданного Испытательной лабораторией «Экспресс-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Русфилайн Инвестиции», аттестат аккредитации РОСС.RU.31532.04ИЖЧ0.ИЛ05.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", разделы 4, 6–9 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.02.2025 включительно


(подпись)



Салимова Анна Владимировна
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.HB27.V.04815/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 26.02.2020

