

Сделано в России 

Сигнализатор ТИК-СВН



Описание

Сигнализатор ТИК-СВН состоит из следующих компонентов:

- **Блок контроля** (далее по тексту БК);
- **Коробка соединительная** (далее по тексту КС);
- **Блок сигнализации** (далее по тексту БС).

Компоненты сигнализатора ТИК-СВН



Блок контроля



Коробка соединительная



Блок сигнализации

БК и КС устанавливаются в колодце (взрывоопасная зона). КС используется в качестве промежуточного звена между БК и БС. БС размещается вне взрывоопасной зоны.

Принцип работы

БК размещается в колодце и периодически измеряет емкость среды между парами электродов, расположенных на 48 уровнях. Сопоставляя результаты измерений на разных уровнях, БС делает вывод о типе среды на каждом из уровней:

- **воздух**,
- **вода**,
- **нефть**.

Режим работы прибора - непрерывный.

В зависимости от глубины колодца, может быть размещено от одного до четырех БК. При установке одного БК толщина контролируемого слоя составляет 384 мм, при установке четырех увеличивается до 1536 мм.

Описание компонентов прибора

Блок контроля (БК)

БК имеет магниты для крепления на стенке колодца, **интерфейс RS-485** для передачи в БС результатов измерения и обновления программного обеспечения и кабель длиной 5 м подключения к КС.

Блок сигнализации (БС)

БС включает следующие интерфейсы:

- **два дискретных выхода** - «**Вода**» и «**Нефть**», имеющих по одной нормально-разомкнутой группе контактов (максимальный ток 130 мА, максимальное напряжение переменного тока 350 В);
- **дискретный выход «Неисправность»**, имеющий одну нормально-замкнутую группу контактов (максимальный ток 90 мА, максимальное напряжение переменного тока 350 В);
- **дискретный вход «Контроль»**, срабатывающий при токе 5 мА и напряжении 10 В;
- **интерфейс RS-485** со скоростью передачи 19200 бит/с для обмена информацией с БК и аналогичный интерфейс со скоростью передачи до 115200 бит/с для связи с системой телемеханики и обновления программного обеспечения.



Режимы работы блока сигнализации:

- при наличии между электродами БК слоя воды или при наличии между ними слоя нефти на поверхности воды между контактами интерфейса «Вода» появляется электрическое соединение;
- при наличии между электродами БК слоя нефти или при наличии между ними слоя воды и слоя нефти между контактами интерфейса «Нефть» появляется электрическое соединение;
- при отсутствии связи по интерфейсу RS-485 между БК и БС или при отсутствии электропитания между контактами интерфейса «Неисправность» появляется электрическое соединение.

Интерфейс «Контроль» предназначен для проверки дискретных выходов «Вода», «Нефть» и «Неисправность».

Индикаторы передней панели:

- наличие электропитания БС;
- наличие связи с системой телемеханики через интерфейс RS-485;
- затопление водой;
- затопление нефтью;
- наличие слоя нефти на воде;
- наличие связи с БК.

Также на передней панели расположена кнопка «Контроль», действующая аналогично одноименному интерфейсу.

БС имеет средства для крепления на **DIN-рейку**.



Определение уровня и типа жидкости

Сигнализатор способен определить, какой жидкостью заполнен колодец - водой или нефтью (нефтепродуктами), а также установить ее уровень



Технические характеристики

Интерфейс

Питание прибора, В 20-28
 Тип входного сигнала дискретный вход
 Тип выходного сигнала 3 дискретных выхода
 (2 группы «НР» и 1 группа «НЗ»)
 Цифровой интерфейс RS-485

Параметры дискретных выходов

Максимальный коммутируемый ток, мА 130
 Максимальное коммутируемое напряжение, В 350

Взрывозащита

Вид искробезопасная электрическая цепь
 Маркировка 1ExibIICT5

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °С -40...+40

Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм, не более:

- блок контроля 19x135x530
- коробка соединительная 100x110x150
- блок сигнализации 120x50x100

Масса, кг, не более:

- блок контроля 2,5
- коробка соединительная 1,5
- блок сигнализации 0,2

Степень защиты:

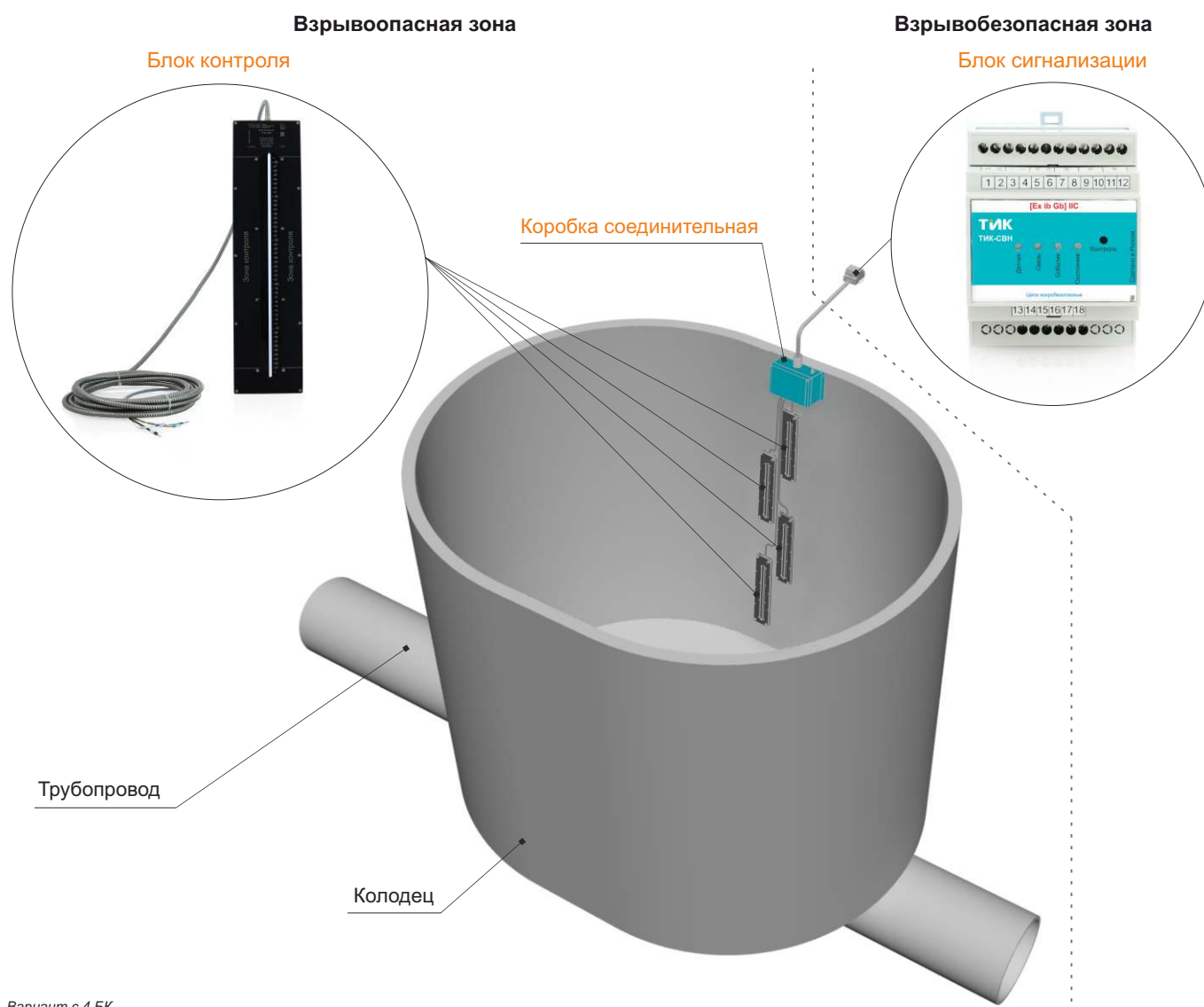
- блок контроля IP68
- коробка соединительная IP67
- блок сигнализации IP20

Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, час 15 000
 Средний срок службы, лет 10

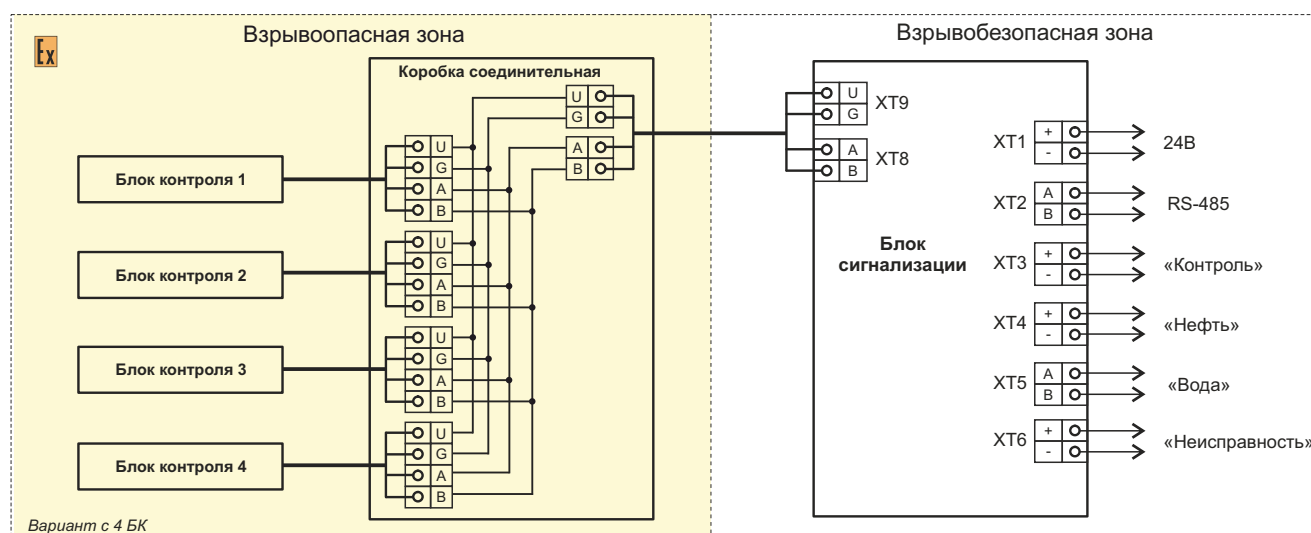


Условная схема расположения сигнализатора



Вариант с 4 БК

Схема подключения сигнализатора



Вариант с 4 БК

Разрешительные документы

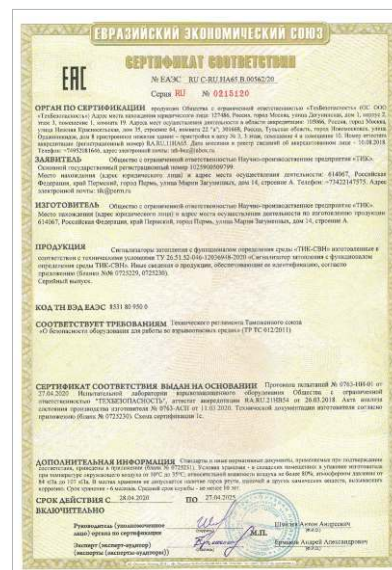
Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ27.В.04815/20
Сигнализатора затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН.
Соответствует требованиям Технического регламента
Таможенного союза ТР ТС 020/2011
«Электромагнитная совместимость технических средств»

Срок действия до 25 февраля 2025 г.



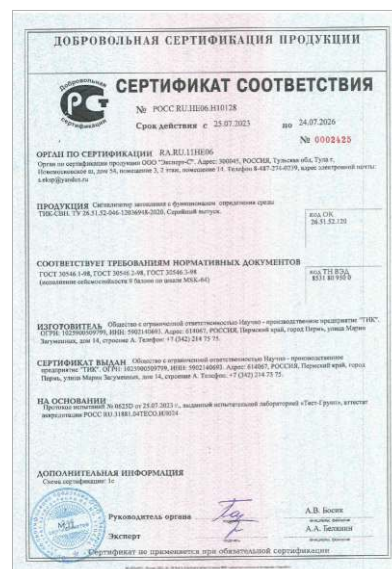
Сертификат соответствия RU C-RU.HA65.V.00562/20 серия RU № 0215120
на Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН

Срок действия до 27 апреля 2025 г.



Сертификат соответствия №РОСС RU HE06.H10128
на Сигнализатор затопления с функционалом определения среды ТИК-СВН

Срок действия до 24 июля 2026 г.





ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»
Мари Загуменных ул., 14а
Пермь, Российская Федерация, 614067
+7 (342) 214-75-75
tik@perm.ru
<https://tik.perm.ru>