Общество с ограниченной ответственностью
«Вагнер РУ»

ОКП 43 7113

# Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный

# **TITANUS® Ex**

## Паспорт

## 4371-011-17908422-2018-П

Москва, 2019

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

# 1. Общие сведения

1.1. Настоящий документ распространяются на извещатели пожарные дымовые аспирационные взрывозащищенные TITANUS® Ex (далее по тексту – извещатели), предназначенные для защиты объектов от пожаров, в том числе тех, где возможно пребывание людей, и управления автоматическими средствами пожаротушения или другим технологическим оборудованием.

1.2. Извещатель пожарный дымовой аспирационный TITANUS® Ex относятся к электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещениях и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и ГОСТ IEC 60079-10-1-2011. Оборудование может быть использовано во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIA, IIB.

1.3. Извещатель пожарный дымовой аспирационный TITANUS® Ex – взрывозащищенное электрооборудование группы II по ГОСТ 31610.0-2014, с взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2011.

1.4. Извещатели обеспечивают выполнение требований по обнаружению тестовых очагов горения.

1.5. Извещатели рассчитаны на круглосуточную непрерывную работу.

1.6. Извещатели содержат встроенный оптический индикатор, отображающий различные режимы работы. Тревожный режим работы индикатора при передаче извещения о отличается от дежурного режима.

1.7. Клеммы базового основания обеспечивают возможность подключения проводников с номинальной площадью поперечного сечения не менее 0,125 мм2. Максимальное значение площади поперечного сечения проводников, подключаемых к клеммам, указано в таблице технических характеристик.

1.8. Электропитание извещателя должно осуществляться от автономного источника питания.

1.9. Все электронные узлы извещателя размещены внутри оболочки, имеющей, резьбовые отверстия для установки кабельных вводов. Оболочка имеет степень защиты от воздействия окружающей среды IP54 по ГОСТ 14254 2015 (IEC 60529:2013).

1.10. Извещатели выпускаются в нескольких исполнениях в зависимости от количества сигналов для формирования различного уровня тревог и климатического исполнения: ТР-1/а-Ex, ТР-4-Ex, ТР-5-F-Ex.

1.11. Формирование уровней опасности во внешние цепи с помощью сигналов в зависимости от типа исполнения извещателя:

- для извещателя ТР-1/а-Ex:

  - с одним модулем детекции → «Работа», «Пожар 1», «Неисправность 1»;
  - с двумя модулями детекции → «Работа», «Пожар 1», «Пожар 2», «Неисправность 1», «Неисправность 2».

- для извещателя ТР-4-Ex:

  - с одним модулем детекции → «Работа», «Предварительная тревога 1», «Пожар 1», «Неисправность 1»;
  - с двумя модулями детекции → «Работа», «Предварительная тревога 1», «Предварительная тревога 2», «Пожар 1», «Пожар 2», «Неисправность 1», «Неисправность 2».

- для извещателя ТР-5-F-Ex:

  - с одним модулем детекции → «Работа», «Предупреждение 1», «Предварительная тревога 1», «Пожар 1», «Неисправность 1»;
  - с двумя модулями детекции → «Работа», «Предупреждение 1», «Предупреждение 2», «Предварительная тревога 1», «Предварительная тревога 2», «Пожар 1», «Пожар 2», «Неисправность 1», «Неисправность 2».



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

# 2. Технические характеристики

Все данные по потреблению электроэнергии получены при температуре окружающей среды в 20°С.

## 2.1. Основные технические характеристики извещателя

Таблица 1. Основные технические характеристики извещателя TITANUS® TP-1/a-Ex:

| Наименование характеристики | Значение характеристики | Примечания |
|---|---|---|
| Количество независимых каналов обнаружения, шт. | От 1 до 2 | — |
| Рабочее напряжение, В | От 14,0 до 30,0 | Постоянное напряжение DC |
| Пусковой ток, мА | От 300 до 320 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Uвентилятора= 6,9 В), мА | От 200 до 220 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Uвентилятора = 9 В), мА | От 275 до 295 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Uвентилятора = 6,9 В), мА | От 210 до 240 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Uвентилятора = 9 В), мА | От 285 до 315 | При напряжении 24 В |
| Нагрузка на контакты реле тревоги и неисправности, В; А | 30; 1 | — |
| Разрывная мощность, Вт | 24 | — |
| Габаритные размеры во взрывонепроницаемой оболочке, мм | 225x354x1300 | (Г x Ш x В), допустимое отклонение ± 0,25мм |
| Вес, кг | От 28,35 до 31,35 | Без упаковки и фильтра (-ов) |
| Уровень звукового давления, дБ(А)<br>при 6,9 В<br>при 9,0 В | <br>40<br>45 | <br><br>Согласно EN ISO 3744, 1995 |
| Класс защиты | IP66 | Согласно DIN IEC 34 часть 5 |
| Материал внутреннего блока извещателя | ABS пластик | — |
| Материал взрывонепроницаемой оболочки | Алюминиевый сплав | — |
| Цвет | Белый, серый | Корпус извещателя - RAL 9018, корпус взрывозащиты - серый |
| Температура эксплуатации, °С | От -20 до +60 | |
| Влажность, % | От 10 до 95 | Относительная влажность |
| Тип вентилятора | Радиальный | — |
| Значение разрежения в зависимости от напряжения вентилятора, Па:<br>6,9 В<br>9 В | <br>От – 250 до -310<br>От -460 до -530 | <br><br>— |
| Наработка на отказ, ч | 60000 | При 24 °С и напряжении вентилятора 12 В |
| Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L<br>Модуль детекции DM-TP-10-L<br>Модуль детекции DM-TP-01-L | <br>0,02<br>0,0043<br>0,00065 | <br><br>Может использоваться один или два модуля |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2. Основные технические характеристики извещателя TITANUS® ТР-4-Ex:

| Наименование характеристики | Значение характеристики | Примечания |
|---|---|---|
| Количество независимых каналов обнаружения, шт. | От 1 до 2 | — |
| Рабочее напряжение, В | От 14,0 до 30,0 | Постоянное напряжение DC |
| Пусковой ток, мА | От 390 до 400 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Увентилятора= 6,9 В), мА | От 210 до 240 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Увентилятора = 9 В), мА | От 290 до 320 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Увентилятора = 6,9 В), мА | От 220 до 250 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Увентилятора = 9 В), мА | От 300 до 330 | При напряжении 24 В |
| Нагрузка на контакты реле тревоги и неисправности, В; А | 30; 1 | — |
| Разрывная мощность, Вт | 24 | — |
| Габаритные размеры во взрывонепроницаемой оболочке, мм | 225x354x1300 | (Г x Ш x В), допустимое отклонение ± 0,25мм |
| Вес, кг | От 28,35 до 31,35 | Без упаковки и фильтра (-ов) |
| Уровень звукового давления, дБ(А)<br>при 6,9 В<br>при 9,0 В | <br>40<br>45 | <br><br>Согласно EN ISO 3744, 1995 |
| Класс защиты | IP66 | Согласно DIN IEC 34 часть 5 |
| Материал внутреннего блока извещателя | ABS пластик | — |
| Материал взрывонепроницаемой оболочки | Алюминиевый сплав | — |
| Цвет | Белый, серый | Корпус извещателя - RAL 9018, корпус взрывозащиты - серый |
| Температура эксплуатации, °С | От -20 до +60 | |
| Влажность, % | От 10 до 95 | Относительная влажность |
| Тип вентилятора | Радиальный | — |
| Значение разрежения в зависимости от напряжения вентилятора, Па:<br>6,9 В<br>9 В | <br>От -250 до -310<br>От -460 до -530 | <br><br>— |
| Наработка на отказ, ч | 60000 | При 24 °С и напряжении вентилятора 12 В |
| Чувствительность сигнала «Предварительная тревога», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L<br>Модуль детекции DM-TP-10-L<br>Модуль детекции DM-TP-01-L | <br>0,013<br>0,003<br>0,00043 | Может использоваться один или два модуля |
| Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L<br>Модуль детекции DM-TP-10-L<br>Модуль детекции DM-TP-01-L | <br>0,02<br>0,0043<br>0,00065 | |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 3. Основные технические характеристики извещателя TITANUS® TP-5-F-Ex:

| Наименование характеристики | Значение характеристики | Примечания |
|---|---|---|
| Количество независимых каналов обнаружения, шт. | От 1 до 2 | — |
| Рабочее напряжение, В | От 14,0 до 30,0 | Постоянное напряжение DC |
| Пусковой ток, мА | От 390 до 400 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Uвентилятора= 6,9 В), мА | От 210 до 240 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме ожидания (Uвентилятора = 9 В), мА | От 290 до 320 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Uвентилятора = 6,9 В), мА | От 220 до 250 | При напряжении 24 В |
| Энергопотребление в режиме тревоги (Uвентилятора = 9 В), мА | От 300 до 330 | При напряжении 24 В |
| Нагрузка на контакты реле тревоги и неисправности, В; А | 30; 1 | — |
| Разрывная мощность, Вт | 24 | — |
| Габаритные размеры во взрывонепроницаемой оболочке, мм | 225x354x1300 | (Г x Ш x В), допустимое отклонение ± 0,25мм |
| Вес, кг | От 28,35 до 31,35 | Без упаковки и фильтра (-ов) |
| Уровень звукового давления дБ(А)<br>при 6,9 В<br>при 9,0 В | <br>40<br>45 | <br><br>Согласно EN ISO 3744, 1995 |
| Класс защиты | IP66 | Согласно DIN IEC 34 часть 5 |
| Материал внутреннего блока извещателя | ABS пластик | — |
| Материал взрывонепроницаемой оболочки | Алюминиевый сплав | — |
| Цвет | Белый, серый | Корпус извещателя - RAL 9018, корпус взрывозащиты - серый |
| Температура эксплуатации, °С | От -20 до +60 | |
| Влажность, % | От 10 до 95 | Относительная влажность |
| Тип вентилятора | Радиальный | — |
| Значение разрежения в зависимости от напряжения вентилятора, Па:<br>6,9 В<br>9 В | <br>От -250 до -310<br>От -460 до -530 | <br><br>— |
| Наработка на отказ, ч | 60000 | При 24 °С и напряжении вентилятора 12 В |
| Чувствительность сигнала «Предупреждение», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L-F<br>Модуль детекции DM-TP-10-L-F<br>Модуль детекции DM-TP-01-L-F | <br>0,0074<br>0,013<br>0,00022 | Может использоваться один или два модуля |
| Чувствительность сигнала «Предварительная тревога», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L<br>Модуль детекции DM-TP-10-L<br>Модуль детекции DM-TP-01-L | <br>0,013<br>0,003<br>0,00043 | |
| Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м:<br>Модуль детекции DM-TP-50-L<br>Модуль детекции DM-TP-10-L<br>Модуль детекции DM-TP-01-L | <br>0,02<br>0,0043<br>0,00065 | |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 2.2. Типовая схема расположения элементов системы в сборе

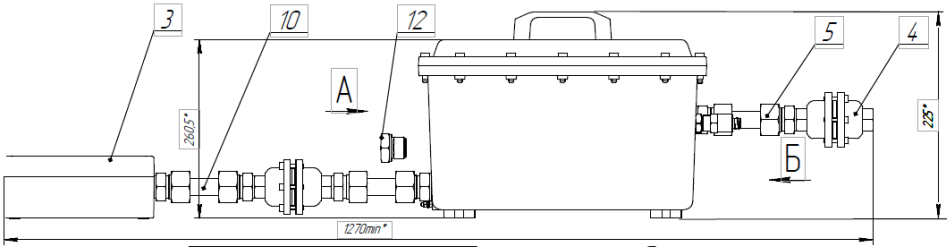



Рисунок 1 – Вид сбоку.

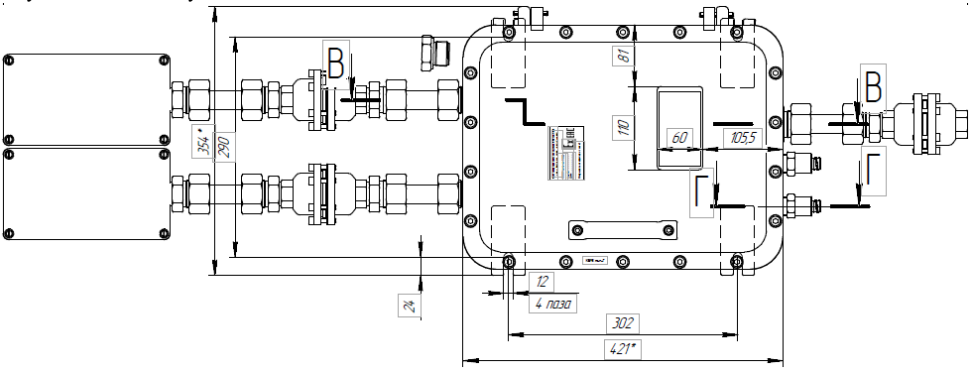



Рисунок 2 – Вид сверху.

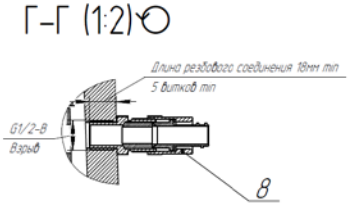



Рисунок 3 – Разрез Г-Г

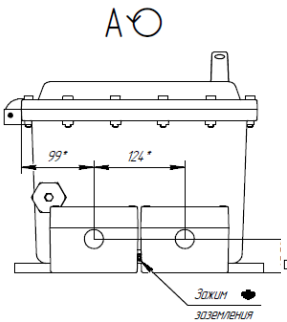



Рисунок 4 – Вид А.

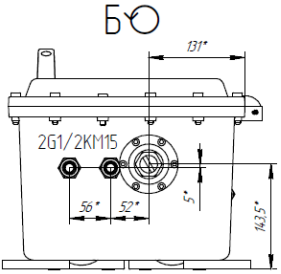



Рисунок 5 – Вид Б.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

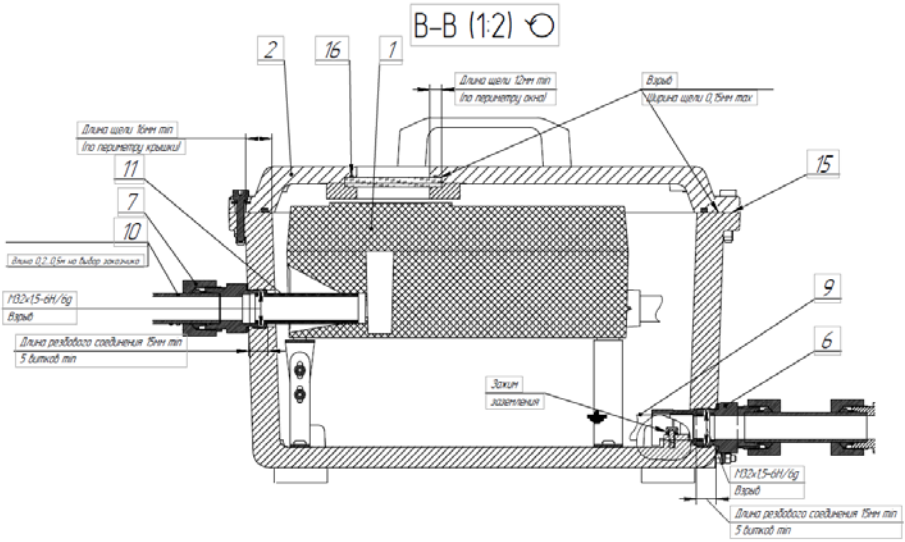



Рисунок 6 – Разрез В-В.

1. Извещатель пожарный дымовой аспирационный типа: ТР-1/а или ТР-4 или ТР-5-F
2. Взрывонепроницаемая оболочка КВМК тип Г-033
3. Фильтр (металлическая коробка с фильтрующим элементом) – опционально, модификация фильтрующего элемента по запросу!
4. Устройство защиты от детонации DA-G IIA или IIB3 или IIC
5. Фитинг трубный КВ ФТ G3/4
6. Фитинг трубный КВ ФТ М32/М23
7. Фитинг трубный КВ ФТ М32/25
8. Кабельный ввод G1/2КМ15 под металлорукав 15мм
9. Труба гофрированная с вводами
10. Труба стальная прецизионная EN10305-4-E235-600408-25,00XID20,00-CR-VI-FREE-WA
11. Труба PVC-U/25x1.9/EN54-20/N61386-1 CLASS1131
12. Заглушка резьбовая КВ3 – М32
13. Смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80
14. Компонент Момент Гермент ТУ2257-100-89589540-2014.



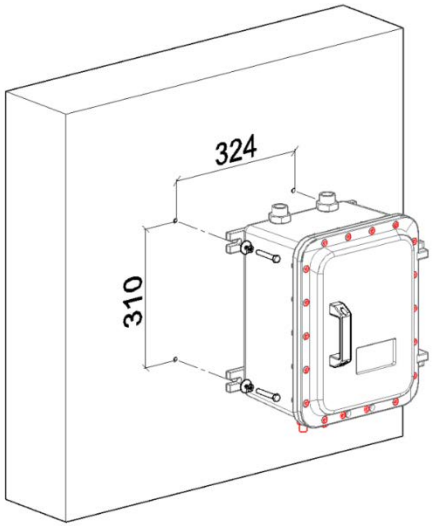
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

15.

# 3. Монтаж и настройка

## 3.1. Монтаж извещателя

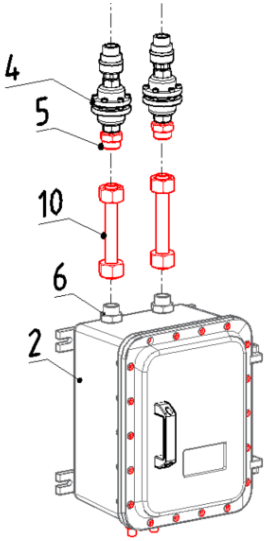
Монтаж извещателя должен производиться на вертикальную поверхность.




3.1.1. Просверлить в поверхности 4 отверстия диаметром 10 мм.
3.1.2. Поместить в отверстия 4 дюбеля
3.1.3. Разместить на поверхности извещатель и закрепить при помощи четырех болтов M8x60

Рисунок 7.

## 3.2. Монтаж устройства защиты от детонации




3.2.1. Присоединить трубу стальную прецизионную (10) к взрывонепроницаемой оболочке КМВК тип Г-033 (2) через фитинг трубный КВ ФТ М32/М23 (6).
3.2.2. Присоединить к стальной трубе прецизионной (10) устройство защиты от детонации DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4) через фитинг трубный КВ ФТ G3/4 (5).
3.2.3. Соединить устройство защиты от детонации DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4) с магистральным трубопровода.
3.2.4. При необходимости пвторить процедуру для второго канала обнаружения, начиная с п. 2.3.4.1.

Рисунок 8.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 3.3. Монтаж фильтра и устройства защиты от детонации (исполнение с фильтром)

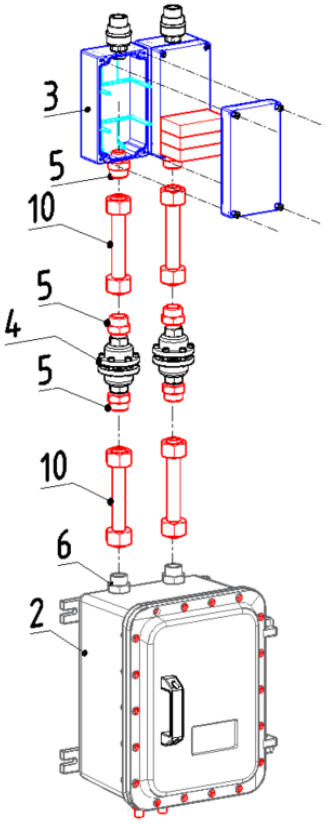



Рисунок 9.

3.3.1. Присоединить трубу стальную прецизионную (10) к взрывонепроницаемой оболочке КМВК тип Г-033 (2) через фитинг трубный КВ ФТ М32/М23 (6).

3.3.2. Присоединить к стальной трубе прецизионной (10) устройство защиты от детонации DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4) через фитинг трубный КВ ФТ G3/4 (5).

3.3.3. Присоединить к устройству защиты от детонации DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4) стальную трубу прецизионную (10) через фитинг трубный КВ ФТ G3/4 (5).

3.3.4. Разметить на поверхности и просверлить 4 отверстия для крепления фильтра (3), установить в отверстия дюбеля

3.3.5. Соединить фильтр (3) с трубой прецизионной (10) при помощи фитинга трубного КВ ФТ G3/4 (5).

3.3.6. При помощи четырех болтов XXX закрепить фильтр (4) на вертикальную поверхность.

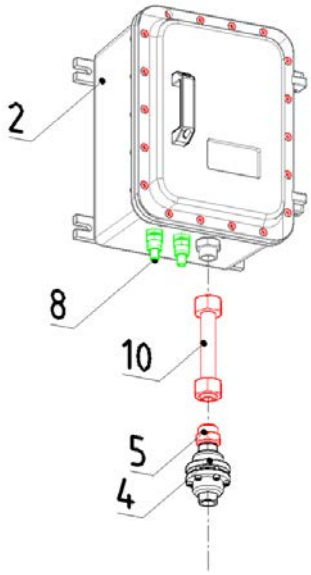
3.3.7. Соединить фильтр (3) с магистральным трубопроводом.

3.3.8. При необходимости пвторить процедуру для второго канала обнаружения, начиная с п. 2.3.4.1.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

### 3.4. Монтаж устройства защиты от детонации на возврат воздуха и ввод кабелей




3.4.1. Через кабельный ввод G1/2KM15 (8) ввести во взрывонепроницаемую оболочку кабеля, проложенные в металлорукаве диаметром 15мм.

3.4.2. Присоединить трубу стальную прецизионную (10) к взрывонепроницаемой оболочке КМВК тип Г-033 (2) через фитинг трубный КВ ФТ М32/М23 (6).

3.4.3. Присоединить к стальной трубе прецизионной (10) устройство защиты от детонации PROTEGO DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4) через фитинг трубный КВ ФТ G3/4 (5).

3.4.4. При необходимости подсоединить трубопровод возврата воздуха в защищаемое помещение к устройству защиты от детонации PROTEGO DA-G IIA (IIB3 или IIC) (4)

Рисунок 10.

## 4. Комплектность

В базовый комплект извещателя TITANUS PRO·SENS® Ex входит:

- с одним модулем детекции:

- Упаковка – 1 шт.
- Извещатель пожарный аспирационный ТР-1/а или ТР-4 или ТР-5-F – 1 шт.
- Модуль детекции DM-TP-01-L/-F или DM-TP-10-L/-F или DM-TP-50-L/-F – 1 шт.
- Взрывозащищенный корпус КВМК тип Г-033 – 1 шт.
- Фильтр (опционально) – 1 шт.
- Устройство защиты от детонации DA-G IIA или IIB3 или IIC – 2 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ G3/4 – 4 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ М32/М23 – 1 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ М32/25 – 1 шт.
- Кабельный ввод G1/2KM15 – 2 шт.
- Труба гофрированная с вводами – 1 шт.
- Труба стальная прецизионная EN10305-4-E235-600408-25,00XID20,00-CR-VI-FREE-W – 2 шт., в случаи применения фильтра – 3 шт.
- Труба PVC-U/25x1.9/EN54-20/N61386-1 CLASS1131 – 0,09 м
- Заглушка резьбовая КВЗ - М32 – 1 шт.
- Техническая документация – 1 шт



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- с двумя модулями детекции:

- Упаковка – 1 шт.
- Извещатель пожарный аспирационный ТР-1/а или ТР-4 или ТР-5-F – 1 шт.
- Модуль детекции DM-TP-01-L/-F или DM-TP-10-L/-F или DM-TP-50-L/-F – 2 шт.
- Взрывозащищенный корпус КВМК тип Г-033 – 1 шт.
- Фильтр (опционально) – 2 шт.
- Устройство защиты от детонации DA-G IIA или IIB3 или IIC – 3 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ G3/4 – 7 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ М32/М23 – 2 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ М32/25 – 1 шт.
- Кабельный ввод G1/2KM15 – 2 шт.
- Труба гофрированная с вводами – 2 шт.
- Труба стальная прецизионная EN10305-4-E235-600408-25,00XID20,00-CR-VI-FREE-W – 3 шт., в случаи применения фильтра – 5 шт.
- Труба PVC-U/25x1.9/EN54-20/N61386-1 CLASS1131 – 0,09 м
- Техническая документация – 1 шт.

# 5. Транспортирование и хранение

5.1. Извещатели в упакованном виде транспортируют всеми видами транспорта без ограничения расстояния. При транспортировании тара с упакованными извещателями должна быть закреплена от перемещений и соударений, защищена от атмосферных осадков.

5.2. Не допускается кантование, перекидывание, сбрасывание с высоты и другие приемы разгрузки/погрузки, которые могут привести к повреждению транспортной тары и внутренней упаковки.

5.3. Хранение извещателей может осуществляться в условиях неотапливаемого хранения по ГОСТ 15150-69 для изделий вида климатического исполнения О в закрытых или других помещениях с естественной изоляцией без искусственно регулируемых климатических условий в упаковке изготовителя не более 10 лет со дня изготовления.

5.4. Допускается штабелирование упаковок не более 2-х рядов друг на друга.

5.5. Запрещается совместное хранение с веществами, вызывающими коррозию.

# 6. Указания по эксплуатации

Эксплуатация извещателей должна осуществляться в строгом соответствии с описанием на систему пожарной сигнализации.

# 7. Гарантии производителя

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателей требованиям ТУ 4371-011-17908442-2018 при соблюдении эксплуатирующей организацией правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации – 1 год с момента отправки потребителю.

7.3. Срок службы (по ГОСТ 27.002-89) – 10 лет с момента приемки, указанного в протоколе приемо-сдаточных испытаний.

# 8. Сведения о сертификации

8.1. Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный TITANUS PRO-SENS Ex, выпускаемый по ТУ 4371-011-17908442-2018, воздушный фильтр.

8.2. LF-AD-Ex соответствуют требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№123-ФЗ, №117-ФЗ, №185-ФЗ, №160-ФЗ, №234-ФЗ, №301-ФЗ, №244-ФЗ), ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытания.», имеют сертификат соответствия C-RU.ПБ34.В.02418.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.3. Устройство защиты от детонации соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и имеет сертификат соответствия RU C-DE.BH02.B.00446

8.4. Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный TITANUS PRO-SENS Ex, моделей ТР-1/а-Ex, ТР-4-Ex, ТР-5-F-Ex соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и имеет сертификат соответствия RU C-RU.BH02.B.00013/19.

# 9. Сведения об изготовителе

Общество с ограниченной ответственностью «Вагнер РУ», Российская Федерация, 117246, город Москва, Научный проезд, дом 18А.
Телефон: +7 495 967-67-69;
email: info@wagner-russia.com;
http://www.wagner-russia.com

# 10. Сведения об утилизации

10.1. Утилизация извещателей производится только после разборки на элементы и их сортировки. Все компоненты, применяемые при изготовлении извещателей, не являются токсичными, не содержат радионуклидов и тяжелых металлов.

# 11. Свидетельство о приемке

Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный серии TITANUS® Ex

Воздушный фильтр: ☐ Без фильтра ☐ Один фильтр LF-AD-Ex ☐ Два фильтра LF-AD-Ex

Тип извещателя: ☐ ТР-1/а-Ex ☐ ТР-4-Ex ☐ ТР-5-F-Ex

Артикул _____

Заводской номер _____

Извещатель изготовлен в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

(Подпись)

Дата _____

(месяц, год)

# 12. Свидетельство об упаковывании

Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный TITANUS® Ex

Упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковывания _____

(месяц, год)

Упаковывание произвел _____

(Подпись)



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru