

ОКП 43 7113

Извещатель пожарный дымовой
аспирационный взрывозащищенный

TITANUS® Ex

Паспорт

4371-011-17908422-2018-П

Москва, 2019

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 относится к электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений 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: TP-1/a-Ex, TP-4-Ex, TP-5-F-Ex.
- 1.11. Формирование уровней опасности во внешние цепи с помощью сигналов в зависимости от типа исполнения извещателя:

- для извещателя TP-1/a-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 TP-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 TP-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».

2. Технические характеристики

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

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 (У ventilatora= 6,9 В), мА	От 200 до 220	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме ожидания (У ventilatora = 9 В), мА	От 275 до 295	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (У ventilatora = 6,9 В), мА	От 210 до 240	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (У ventilatora = 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) при 6,9 В при 9,0 В	40 45	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: 6,9 В 9 В	От - 250 до -310 От -460 до -530	—
Наработка на отказ, ч	60000	При 24 °С и напряжении вентилятора 12 В
Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L Модуль детекции DM-TP-10-L Модуль детекции DM-TP-01-L	0,02 0,0043 0,00065	Может использоваться один или два модуля

Таблица 2. Основные технические характеристики извещателя TITANUS® TP-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 (Увентиллятора= 6,9 В), мА	От 210 до 240	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме ожидания (Увентиллятора = 9 В), мА	От 290 до 320	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (Увентиллятора = 6,9 В), мА	От 220 до 250	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (Увентиллятора = 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) при 6,9 В	40	Согласно EN ISO 3744, 1995
при 9,0 В	45	
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 вентиллятора	Радиальный	—
Значение разрежения в зависимости от напряжения вентиллятора, Па: 6,9 В 9 В	От -250 до -310 От -460 до -530	—
Наработка на отказ, ч	60000	При 24 °С и напряжении вентиллятора 12 В
Чувствительность сигнала «Предварительная тревога», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L Модуль детекции DM-TP-10-L Модуль детекции DM-TP-01-L	0,013 0,003 0,00043	Может использоваться один или два модуля
Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L Модуль детекции DM-TP-10-L Модуль детекции DM-TP-01-L	0,02 0,0043 0,00065	

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, mA	От 390 до 400	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме ожидания (Увентилятора= 6,9 В), mA	От 210 до 240	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме ожидания (Увентилятора = 9 В), mA	От 290 до 320	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (Увентилятора = 6,9 В), mA	От 220 до 250	При напряжении 24 В
Энергопотребление в режиме тревоги (Увентилятора = 9 В), mA	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 III x В), допустимое отклонение ± 0,25мм
Вес, кг	От 28,35 до 31,35	Без упаковки и фильтра (-ов)
Уровень звукового давления дБ(А) при 6,9 В	40	Согласно EN ISO 3744, 1995
при 9,0 В	45	
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: 6,9 В 9 В	От -250 до -310 От -460 до -530	—
Наработка на отказ, ч	60000	При 24 °С и напряжении вентилятора 12 В
Чувствительность сигнала «Предупреждение», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L-F Модуль детекции DM-TP-10-L-F Модуль детекции DM-TP-01-L-F	0,0074 0,013 0,00022	Может использоваться один или два модуля
Чувствительность сигнала «Предварительная тревога», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L Модуль детекции DM-TP-10-L Модуль детекции DM-TP-01-L	0,013 0,003 0,00043	
Чувствительность сигнала «Пожар», дБ/м: Модуль детекции DM-TP-50-L Модуль детекции DM-TP-10-L Модуль детекции DM-TP-01-L	0,02 0,0043 0,00065	

2.2. Типовая схема расположения элементов системы в сборе

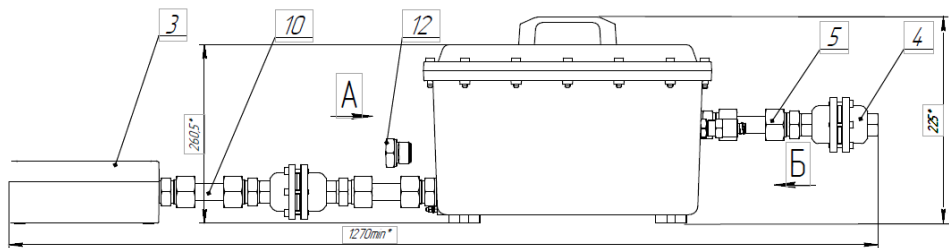


Рисунок 1 – Вид сбоку.

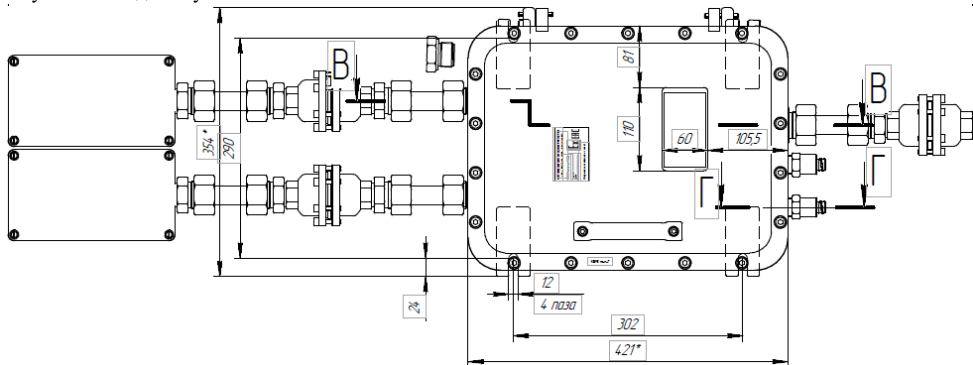


Рисунок 2 – Вид сверху.

Г-Г (1:2)

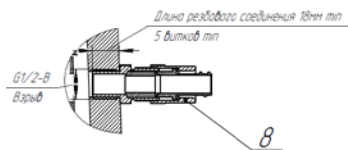


Рисунок 3 – Разрез Г-Г

А-А

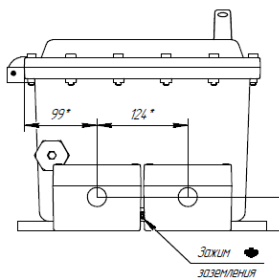


Рисунок 4 – Вид А.

Б-Б

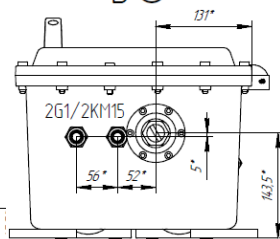


Рисунок 5 – Вид Б.

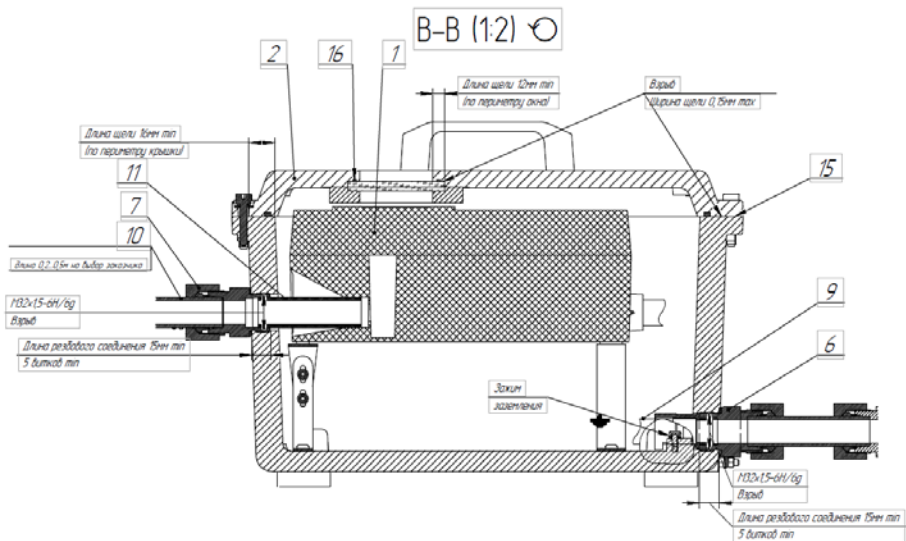


Рисунок 6 – Разрез В-В.

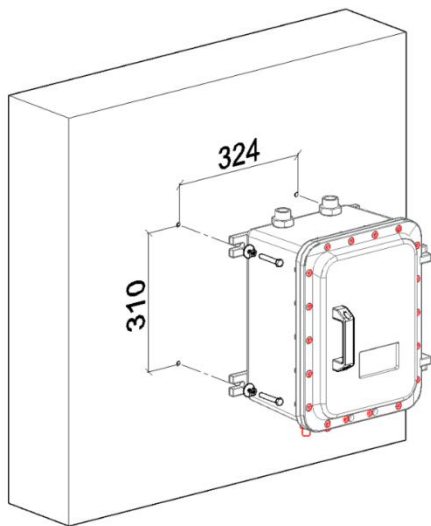
1. Извещатель пожарный дымовой аспирационный типа: ТР-1/а или ТР-4 или ТР-5-F
2. Взрывонепроницаемая оболочка КВМК тип Г-033
3. Фильтр (металлическая коробка с фильтрующим элементом) – опционально, модификация фильтрующего элемента по запросу!
4. Устройство защиты от детонации DA-G ПА или ПВЗ или ПС
5. Фитинг трубный КВ ФТ G3/4
6. Фитинг трубный КВ ФТ M32/M23
7. Фитинг трубный КВ ФТ M32/25
8. Кабельный ввод G1/2KM15 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 KB3 – M32
13. Смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80
14. Компонент Момент Гермент ТУ2257-100-89589540-2014.

15.

3. Монтаж и настройка

3.1. Монтаж извещателя

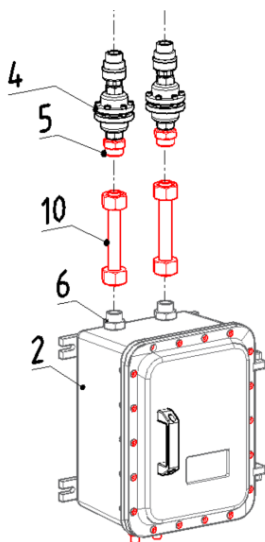
Монтаж извещателя должен производиться на вертикальную поверхность.



- 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 М8х60

Рисунок 7.

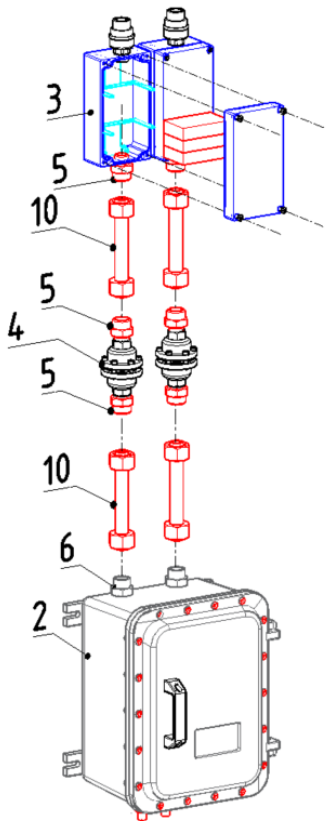
3.2. Монтаж устройства защиты от детонации



- 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 повторить процедуру для второго канала обнаружения, начиная с п. 2.3.4.1.

Рисунок 8.

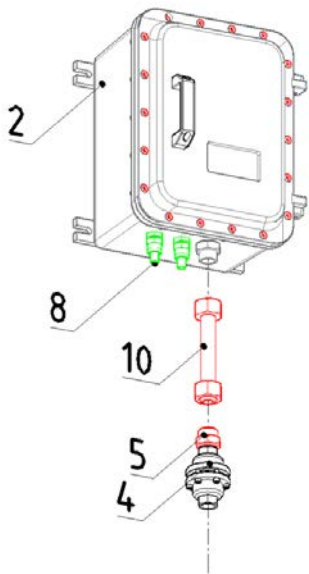
3.3. Монтаж фильтра и устройства защиты от детонации (исполнение с фильтром)



- 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 ПА (ШВЗ или ПС) (4) через фитинг трубный КВ ФТ G3/4 (5).
- 3.3.3. Присоединить к устройству защиты от детонации DA-G ПА (ШВЗ или ПС) (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 повторить процедуру для второго канала обнаружения, начиная с п. 2.3.4.1.

Рисунок 9.

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 КВМК 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 ПА (ПВЗ или ПС) (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 ПА (ПВЗ или ПС) (4)

Рисунок 10.

4. Комплектность

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

- с одним модулем детекции:

- Упаковка – 1 шт.
- Извещатель пожарный аспирационный TP-1/а или TP-4 или TP-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 ПА или ПВЗ или ПС – 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 случае применения фильтра – 3 шт.
- Труба PVC-U/25x1.9/EN54-20/N61386-1 CLASS1131 – 0,09 м
- Заглушка резьбовая KB3 - M32 – 1 шт.
- Техническая документация – 1 шт

- с двумя модулями детекции:

- Упаковка – 1 шт.
- Извещатель пожарный аспирационный TP-1/а или TP-4 или TP-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 ПА или ПВЗ или ПС – 3 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ G3/4 – 7 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ M32/M23 – 2 шт.
- Фитинг трубный КВ ФТ M32/25 – 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 неотопляемого 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 С-RU.ПБ34.В.02418.

- 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 TP-1/a-Ex, TP-4-Ex, TP-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

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: TP-1/a-Ex TP-4-Ex TP-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 упаковке

Извещатель пожарный дымовой аспирационный взрывозащищенный TITANUS® Ex

Упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки _____

(месяц, год)

Упаковывание произвел _____

(Подпись)