

Каталог продукции

Аспирационные извещатели



Содержание

Wagner — лучшее решение для защиты от пожара	2
Наши представительства	4
Принцип работы аспирационных систем	6
Области применения	14
Проектирование по ГОСТ Р и СП5	18
Выбор компонентов	22
Каталог продукции	24
TITANUS MICRO-SENS	30
TITANUS PRO-SENS	56
TITANUS PRO-SENS\net	68
TITANUS TOP-SENS	84
TITANUS RACK-SENS	96
Аксессуары к аспирационным извещателям	106
Трубная система	134
Аксессуары к трубной системе	146
Программное обеспечение	174
Часто задаваемые вопросы	176
Обзор семинаров	178
Услуги	181
Перечень артикулов	182
Список терминов	186



WAGNER —

лучшее решение для защиты от пожара

Благодаря более чем 40-летнему опыту работы по всему миру, компания WAGNER является ведущим предприятием в области создания систем противопожарной защиты.

Модульный принцип широкого спектра оборудования, созданного с бескомпромиссным требованием к качеству и функциональной надежности, объединяется с высокой гибкостью и простотой использования.

Именно за счет этого, даже в наисложнейших условиях, когда счет идет на секунды, мы предлагаем надежную защиту от пожара.

Следуя современным тенденциям

В наше время неуклонно повышается сложность задач, которые нужно решать при создании и реализации систем защиты от пожара. В тесном сотрудничестве со своими партнерами мы профессионально разрабатываем приближенные к текущим реалиям концепции и совершенствуем технические детали. В сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами и отраслевыми организациями новейшие технические достижения находят свое применение в нашей продукции.

Инновационные продукты

Слаженный коллектив, опытные специалисты по всем необходимым дисциплинам и мощные технические ресурсы обеспечивают быстрый запуск наших разработок в серийное производство. От отдельных компонентов до целой системы: мы поставляем продукцию, занимающую передовые позиции даже в условиях жесткой конкуренции. Нашу продукцию отличает не только превосходная технология и высочайший уровень надежности, но и модульный принцип построения.

Компания WAGNER предлагает:

- > превосходную технологию с уникальными характеристиками и большим набором аксессуаров
- > гибкую адаптацию к требованиям проекта и адекватную цену, благодаря модульному принципу построения систем
- > простоту проектирования и эксплуатации при использовании специально разработанного инструментария
- > надежную поддержку со стороны компетентных специалистов

Простота проектирования, интуитивно понятный интерфейс и легкость в обслуживании обеспечивает явное преимущество при выборе наших систем.

Надежно во всех отношениях

Сотрудничество с нашими партнерами имеет для нас большое значение. Оно гарантирует владение тем фундаментальным опытом, который используется в дальнейшем развитии и совершенствовании нашей продукции.

Мы создаем гармоничное сочетание возможностей современной техники защиты от пожара с Вашими индивидуальными требованиями. Не откладывая возможность воспользоваться нашими услугами в решении сложных задач пожарной безопасности. Вы можете полностью положиться на поддержку со стороны компетентных специалистов.



Обнаружение пожара

Раннее обнаружение дыма для защиты людей, материальных ценностей и производственных процессов.



Борьба с пожаром (газовое тушение)

Лучшее средство тушения для любой задачи: азот или аргон, углекислый газ, FM-200 и 3M NOVEC 1230.



Предотвращение возгорания

С помощью системы OxyReduct® мы делаем так, что пожар в защищаемых помещениях не может возникнуть, в то же время они остаются доступными для посещения людьми.



Интеграция

Комплексное решение для объединения разрозненных, автономно работающих противопожарных систем.



- Головной офис
- ▲ Представительство
- Дилер

Наши представительства

Заботясь о близости к своим клиентам, мы создали по всему миру дилерскую сеть, состоящую из многочисленных дочерних компаний и компетентных партнеров-дилеров. Только в Германии, Австрии и Швейцарии компания WAGNER имеет 12 представительств и офисов.

Здесь Вы найдете специалистов по аспирационным системам, которые окажут Вам поддержку в выборе продукции и вопросах проектирования. В особенности, это касается сложных, нестандартных решений.

Мы оперативно реализуем новые идеи, так как у нас применяется гибкий и небюрократический подход к выполнению Ваших индивидуальных требований.



Германия

WAGNER Group GmbH
– Головной офис –
Schleswigstraße 1-5
D-30853 Langenhagen
Tel: (+49) 05 11 9 73 83-0
Fax: (+49) 05 11 9 73 83-140
E-Mail: info@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение в Ганновере –
Schleswigstraße 3
D-30853 Langenhagen
Tel: (+49) 05 11 9 73 83-0
Fax: (+49) 05 11 9 73 83-560
E-Mail: hannover@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение в Гамбурге –
Stuvenborner Straße 8a
D-24643 Struvenhütten
Tel: (+49) 0 41 94 99 70-0
Fax: (+49) 0 41 94 99 70 99
E-Mail: hamburg@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение в Берлине –
Am Müggelpark 19
D-15537 Gosen-Neu Zittau
Tel: (+49) 0 33 62 74 06-0
Fax: (+49) 0 33 62 74 06-19
E-Mail: berlin@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Офис в Лейпциге –
Zeppelinstraße 2
D-04509 Wiedemar
Tel: (+49) 03 42 07 6 45-0
Fax: (+49) 03 42 07 6 45-19
E-Mail: leipzig@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение в Мюльхайме/Рур –
Bülowlstraße 104–110
D-45479 Mülheim a. d. Ruhr
Tel: (+49) 02 08 4 19 95-0
Fax: (+49) 02 08 4 19 95-13
E-Mail: muelheim@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение во Франкфурте –
Siemensstraße 1
D-61239 Ober-Mörlen
Tel: (+49) 0 60 02 91 06-0
Fax: (+49) 0 60 02 91 06-19
E-Mail: frankfurt@wagner.de

WAGNER Group GmbH
– Отделение в Штутгарте –
Schwieberdinger Straße 60/1
D-71636 Ludwigsburg
Tel: (+49) 0 71 41 48 87 98-0
Fax: (+49) 0 71 41 48 87 98-19
E-Mail: stuttgart@wagner.de

WAGNER Bayern GmbH
Tausnitzstraße 8
D-81671 München
Tel: (+49) 0 89 45 05 51-0
Fax: (+49) 0 89 45 05 51-99
E-Mail: muenchen@wagner.de

Австрия

WAGNER Austria
GmbH Am Hafen 6
A-2100 Korneuburg
Tel: (+43) 0 22 62 6 42 62-0
Fax: (+43) 0 22 62 6 42 62-19
E-Mail: office@wagner-austria.com

Швейцария

WAGNER Schweiz AG
Industriestraße 44
CH-8304 Wallisellen
Tel: (+41) 0 44 832 5400
Fax: (+41) 0 44 832 5409
E-Mail: info@wagner-schweiz.ch

Россия

ООО «Вагнер РУ»
117246, г. Москва,
Научный проезд
д. 18 А
(+7) 495 967 6769
Fax: (+7) 495 967 6769
E-Mail: info@wagner-russia.com

Принцип работы аспирационных систем

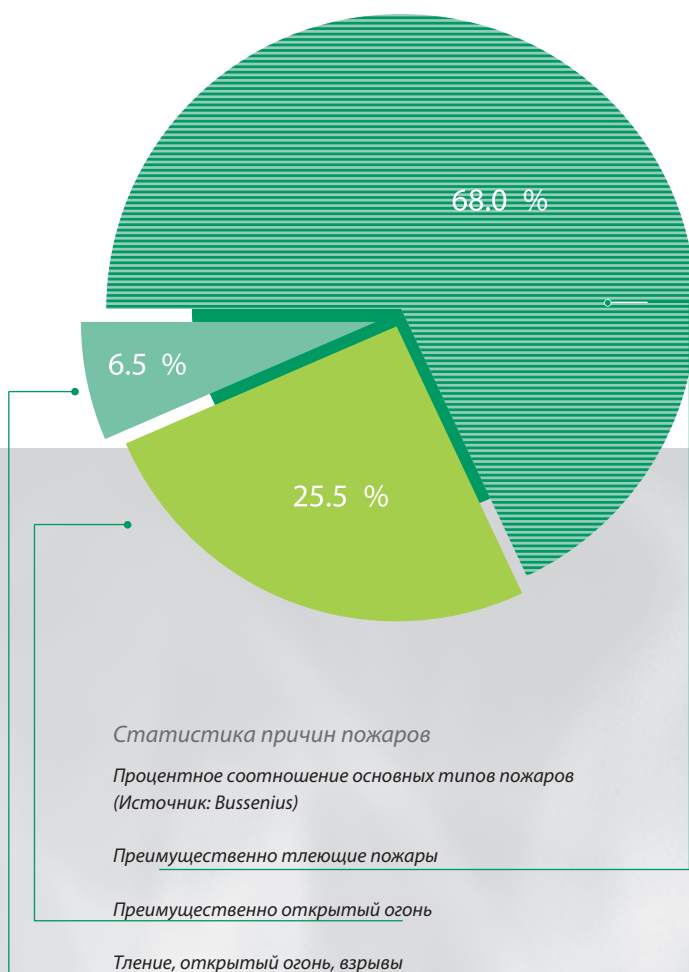
Жесткая централизация производственных процессов, компактность продукции и плотность ее хранения, большие грузовые потоки – почти все мероприятия, принимаемые для увеличения товарооборота, связаны с концентрацией большого количества материальных ценностей на производстве и складах компаний, а также в логистических центрах.

В связи с этим возрастает и ответственность за обеспечение надежной защиты от пожара. Чем больше материальных ценностей в компании, тем большую угрозу для их существования может нести в себе возникновение огня. Чем больше людей сконцентрировано в одном месте, тем выше опасность для их здоровья и жизни.

Эффективные меры предупреждения подобных ситуаций требуют гарантированное обнаружение возгорания, которое в большинстве случаев может быть реализовано применением аспирационной системы.

Основной признак пожара – дым

Пожар имеет 3 основных признака: дым, температура и открытый огонь. Статистические данные указывают на то, что преобладающее большинство пожаров начинается с тления. Высокочувствительное обнаружение дыма на этом этапе обеспечивает решающее преимущество во времени для минимизации ущерба, причиняемого как самим пожаром, так и остановкой по его причине всего производственного процесса.



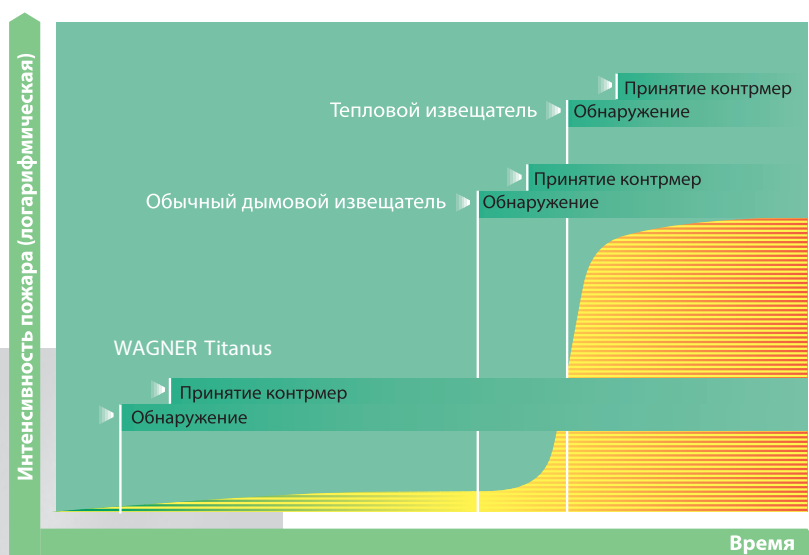
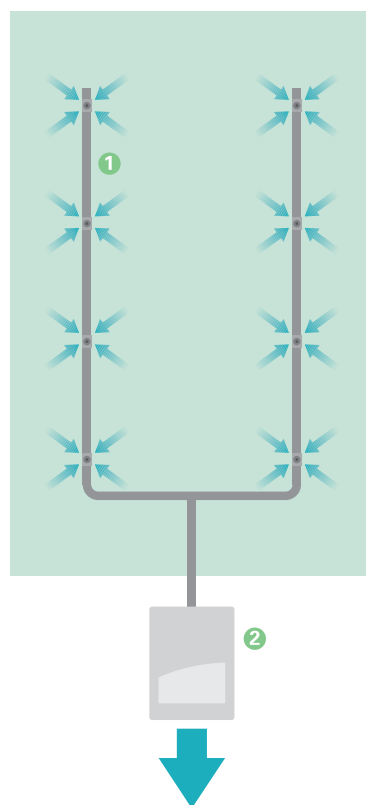
Основные компоненты и принцип работы

Аспирационные системы компании WAGNER работают по простому принципу и имеют модульную структуру. Благодаря этому, они могут быть спроектированы в соответствии с индивидуальными потребностями заказчика и оптимально адаптированы к условиям конкретного объекта. Аспирационные системы состоят из двух основных компонентов: воздухозаборных труб в зоне защиты и аспирационного извещателя, который может быть установлен внутри или вне защищаемого помещения.

Интегрированный в аспирационный извещатель вентилятор постоянно поддерживает пониженное давление в воздухозаборных трубах, чем обеспечивает получение через специальные отверстия проб воздуха, которые проверяются на наличие и концентрацию частиц дыма. Для достижения высокого уровня защиты от ложных срабатываний интеллектуальная система обработки сигнала проводит анализ поступающих данных на соответствие характерным признакам пожара.

Основные компоненты

1. Трубная система с воздухозаборными отверстиями
2. Аспирационный извещатель

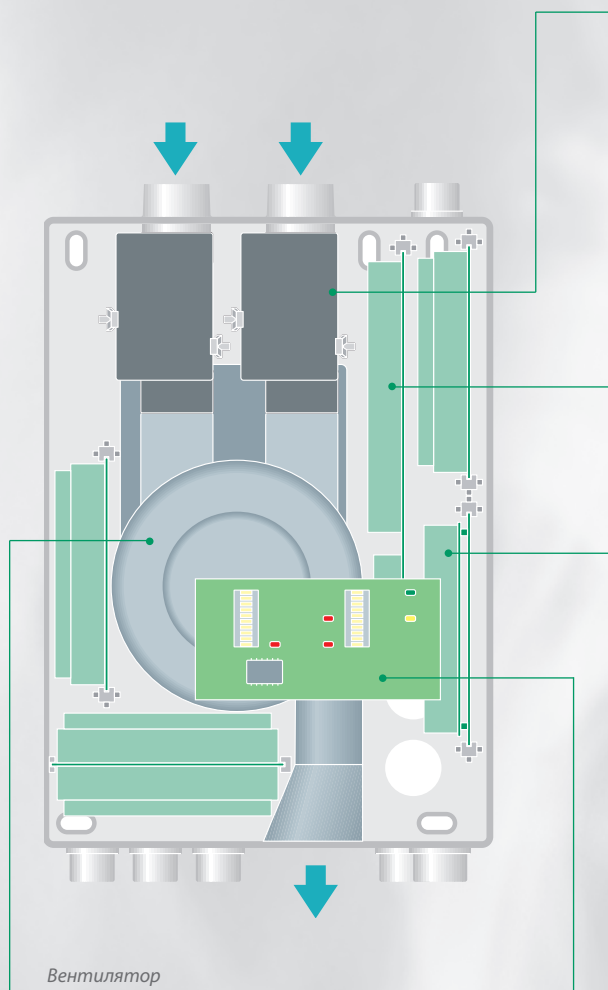


Сравнение типов пожарных извещателей

Аспирационные системы WAGNER демонстрируют безусловное преимущество по времени обнаружения относительно традиционных дымовых и тепловых пожарных извещателей.

Модульный принцип построения: аспирационный извещатель

Пять основных типов прибора, многочисленные варианты конфигураций и дополнительных опций продукции семейства TITANUS® перекрывают все возможные области применения для обнаружения дыма. Модульный принцип облегчает адаптацию прибора к индивидуальным целям защиты от пожара в конкретных обстоятельствах.



Вентилятор

Вентилятор обеспечивает пониженное давление в трубной системе для постоянного получения проб воздуха через воздухозаборные отверстия.

Аксессуары

Большой ассортимент дополнительных аксессуаров обеспечивает надежную детекцию дыма даже в таких условиях, в которых не справляются другие системы.

Модуль(и) детекции

В модуле детекции поступающий воздух исследуется на наличие частиц дыма. Используемая в них компанией WAGNER технология сверхъярких источников света (HPLS) имеет значительные преимущества перед традиционной технологией. Модули детекции вставляются и извлекаются из прибора без помощи инструментов, а их параметры задаются с помощью DIP-переключателей. В зависимости от конфигурации системы можно применить второй модуль детекции для контроля отдельного направления либо использовать его совместно с первым для реализации алгоритмов по зависимости сработки двух датчиков.

Основная плата

Здесь происходит обработка данных, полученных от детекторных модулей. В зависимости от установленных режимов проводится проверка поступающих сигналов на ложные срабатывания (LOGIC SENS), система воздухозаборных труб контролируется на наличие разрывов и засорений (PIPE GUARD), а также обеспечивается определение места возгорания (ROOM IDENT). Сигналы тревоги передаются с помощью беспотенциальных релейных контактов или в виде цифрового сигнала через специальный блок сопряжения.

Посадочные места

Большое количество свободных посадочных мест дает возможность оснащения аспираторных приборов TITANUS® дополнительными платами (например, сетевой платой, платой управления или устройствами сопряжения).

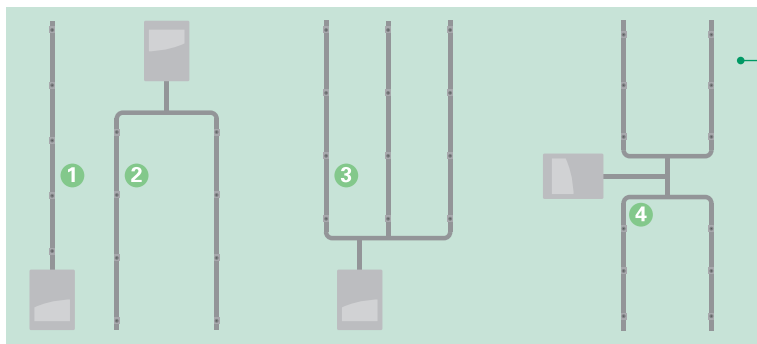
Плата индикации

Режимы работы отображаются на панели прибора светодиодной индикацией. В зависимости от типа прибора возможна индикация актуального значения задымленности в виде гистограммы. Вся эта информация может быть удаленно отображена на специальных выносных блоках.

Простота проектирования: трубная система

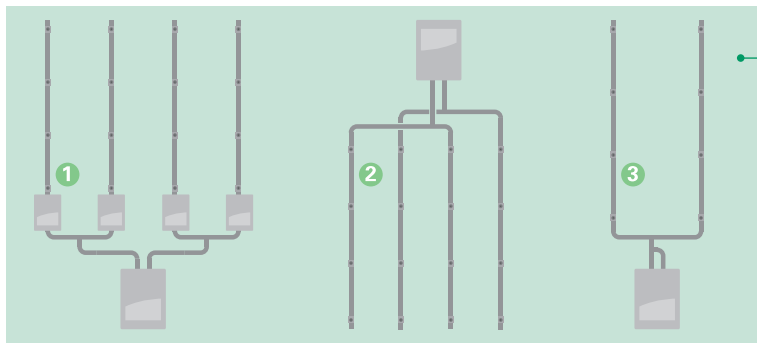
Компания WAGNER предлагает максимально быстрое и простое средство проектирования системы труб: так называемый предварительный расчет (pre-engineered-piping). Речь идет о подготовленных заранее проектах трубной развод-

ки в форме легких в использовании табличных значений и специальное ПО. Все компоненты трубопровода выполняются из ПВХ или АБС пластика, не содержащего галогенов.



Трубная система с использованием одного детекторного модуля (примеры)

1. I топология
2. U топология
3. M топология
4. Двойная U топология



Трубная система с использованием двух детекторных модулей (примеры)

1. С дополнительными адресными блоками
2. С дополнительной системой труб
3. С дополнительным адаптером для реализации зависимости от двух извещателей

Воздухозаборные отверстия

Калибровочная пленка с различными диаметрами отверстий обеспечивает равномерное распределение объема забираемого воздуха во всех точках детекции трубной системы и препятствует появлению свиста (представлено в масштабе 1:1).



Аксессуары (опционально)

- пластиковые клипсы для низкотемпературных зон;
- оборудование для продувки с ручным и автоматическим управлением для предотвращения появления наледи и скопления пыли;
- защита от детонации для взрывоопасных зон;
- простые и специальные фильтры для особо пыльных помещений;
- устройство отделения конденсата.

Кумулятивный эффект: существенно повышает качество обнаружения дыма

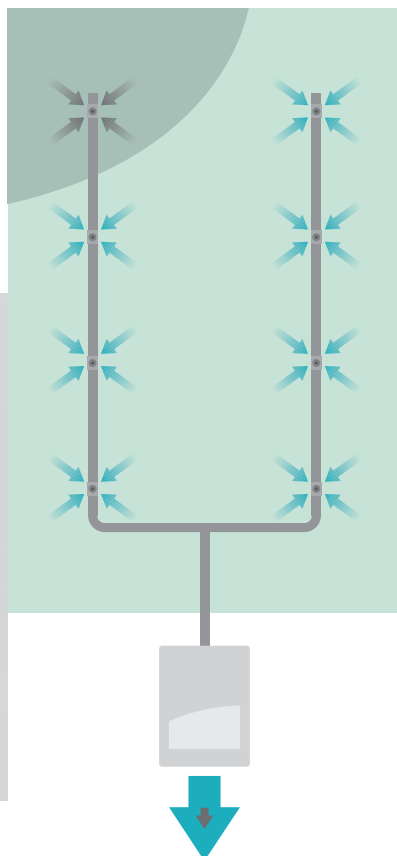
Традиционные точечные дымовые извещатели формируют сигнал тревоги в случае превышения заданного уровня плотности дыма. Если уровень задымленности не превышает указанный порог, то сигнал тревоги не формируется, даже если несколько отдельных извещателей, установленных в одной зоне защиты, детектируют наличие дыма.

Аспирационные системы, в свою очередь, обладают так называемым кумулятивным эффектом. Данный эффект проявляется, когда в одном помещении находится несколько воздухозаборных отверстий, в которые одновременно поступает дым, что обеспечивает аспирационной системе качественное преимущество в раннем обнаружении возгорания.

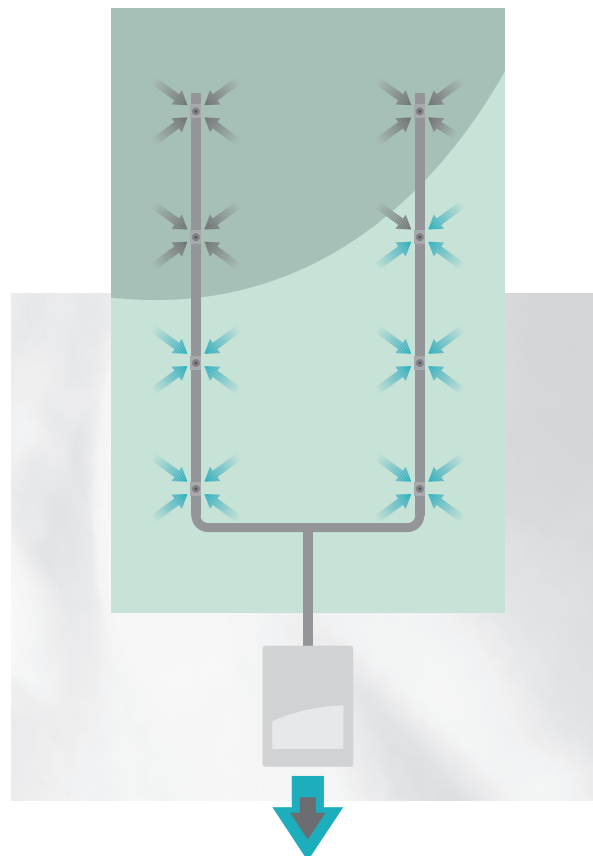
Величина кумулятивного эффекта зависит от площади и высоты помещения. В высоких помещениях значение данного эффекта может достигать до 50%.

Однако, даже без учета кумулятивного эффекта аспирационные системы представляют собой больше, чем просто альтернативу точечным дымовым извещателям. Высокочувствительные детекторные модули в две тысячи раз превосходят чувствительность традиционных извещателей.

Чувствительность
без кумулятивного
эффекта



Чувствительность
с кумулятивным эффектом



Характерные особенности систем компании WAGNER



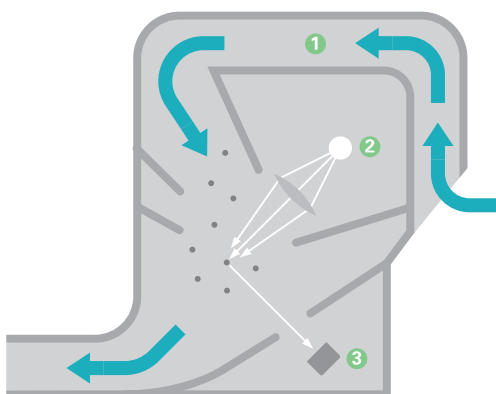
За счет технологических преимуществ, используемых при разработке и производстве своей продукции, компания WAGNER предлагает единственные в своем роде аспирационные системы с уникальными характеристиками для обеспечения высочайшей пожарной безопасности, благодаря их функциональности, гибкости в настройке, а также простоте в монтаже и эксплуатации.

>> Режим автоматического конфигурирования

Функция автоматического конфигурирования обеспечивает простой и быстрый ввод в эксплуатацию аспирационных систем TITANUS®. Все стандартные функции заранее запрограммированы и предварительно настроены DIP-переключателем в соответствии с типом оборудования. Программное обеспечение и специальные инструменты не требуются.

>> Экстремально высокая чувствительность, обеспечиваемая сверхъяркими светодиодами

С помощью сверхъярких светодиодов (HPLS) обеспечивается чувствительность детекторных модулей, в две тысячи раз превосходящая чувствительность традиционных дымовых извещателей, а также улучшенная характеристика параметров срабатывания при различных видах пожаров. Воздушный поток проходит не через точечные дымовые извещатели, как это происходило в ранее применяемых аспирационных системах, а напрямую поступает в измерительную камеру детекторного модуля. Экстремально высокая чувствительность обеспечивает свободу в выборе и применении оборудования.

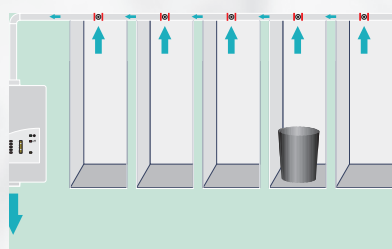


Детекторный блок TITANUS®

1. Поток воздуха вместо статичного накопления
2. Источник света (передатчик)
3. Фотодиод (приемник)

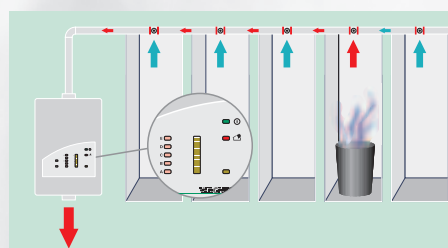
>> Определение места пожара с помощью ROOM IDENT

Технология ROOM IDENT заботится не только об обнаружении пожара на его ранней стадии, но и определяет место его возникновения. Один аспирационный прибор позволяет вести наблюдение за пятью помещениями. Обнаружение места пожара происходит за четыре фазы. Сигнал тревоги отображается непосредственно на приборе, может дублироваться в соответствующем помещении и транслироваться дальше на станцию пожарной сигнализации.



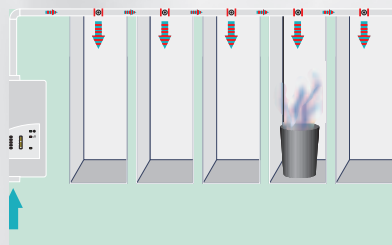
Фаза 1 (нормальный режим работы)

В нормальном режиме работы с помощью проходящей по всем помещениям трубной системы собираются пробы воздуха.



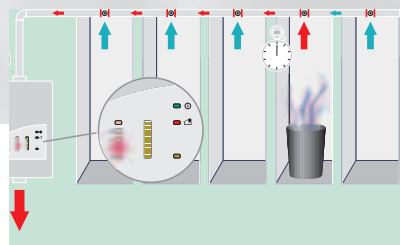
Фаза 2 (раннее обнаружение пожара)

Образовавшийся дым собирается и детектируется. Сразу формируется сигнал тревоги, что дает возможность вовремя принять необходимые меры.



Фаза 3 (продувка)

В приборе включается дополнительный вентилятор, продувающий в обратном направлении трубную систему от частиц дыма.



Фаза 4 (определение местонахождения пожара)

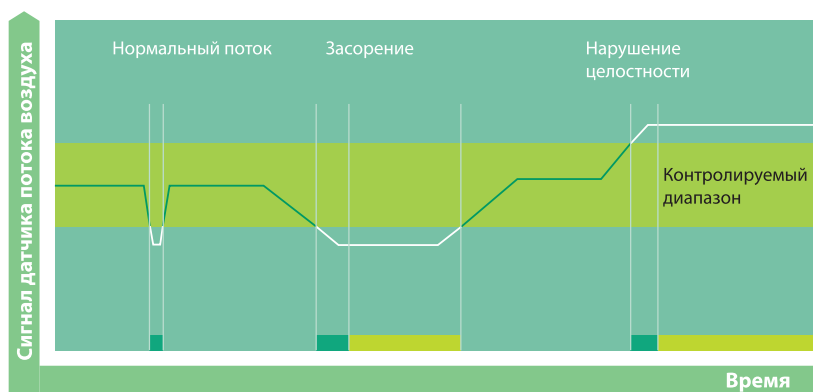
После продувки трубной системы направление потока воздуха в ней снова меняется на обратное. Рассчитывая время доставки дыма в детекторный модуль, определяется место возникновения пожара.

В качестве альтернативы ROOM IDENT может быть настроен таким образом, что процедура определения местонахождения возгорания начнется еще при формировании предварительного сигнала тревоги. Порог предварительного сигнала тревоги настраивается независимо от порога основного сигнала пожарной тревоги.

>> Исклучение ложных срабатываний с LOGIC SENS

Технология интеллектуальной обработки сигналов LOGIC SENS заключается в проверке данных с детекторных модулей по сложным алгоритмам, основанным на исследовании процессов развития пожара и многолетней статистике реальных возгораний.

Анализ поступающих от детекторного модуля данных позволяет отличить реальное возгорание от сигналов, связанных с высокой запыленностью, выхлопными газами и влажностью даже в особо сложных условиях применения.



Пример обработки сигнала системой PIPE GUARD

>> Контроль трубной системы с PIPE GUARD

Контроль воздушного потока посредством технологии PIPE GUARD заключается в постоянной проверке системы воздухозаборных труб на наличие разрывов и засоров. Чувствительность может быть настроена так, что станет возможно распознавать засорение даже одного отверстия. Контроль воздушного потока имеет температурную компенсацию и может настраиваться с учетом изменения атмосферного давления воздуха.

Аспирационные системы WAGNER

- > раннее обнаружение, благодаря высокой чувствительности
- > исключение ложных срабатываний даже при работе в сложных условиях окружающей среды
- > простая установка и монтаж системы
- > легкость и доступность в обслуживании
- > надежность с контролем на засорение вплоть до отдельного воздухозаборного отверстия

Области применения аспирационных систем компании WAGNER

Для раннего обнаружения пожара

– например, для ЦОД, в телекоммуникационной и полупроводниковой промышленности

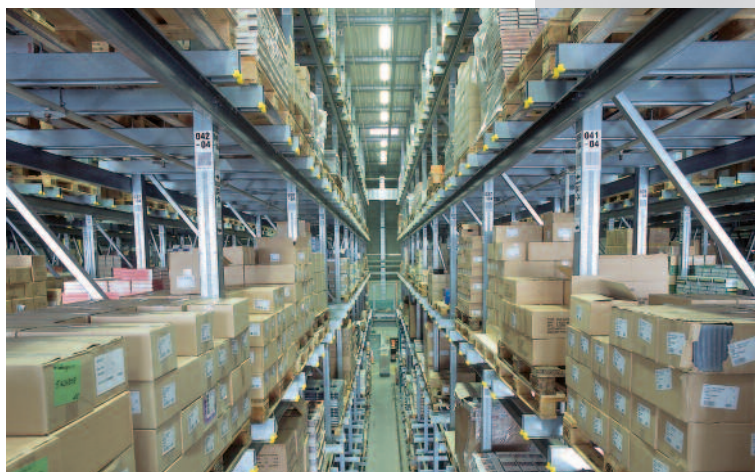
Минимизация сбоев в работе производства с помощью раннего обнаружения пожара, чувствительнее традиционных точечных дымовых извещателей в две тысячи раз.



В условиях плохой доступности

- например, в высокостеллажных складах, атриумах и высоких помещениях

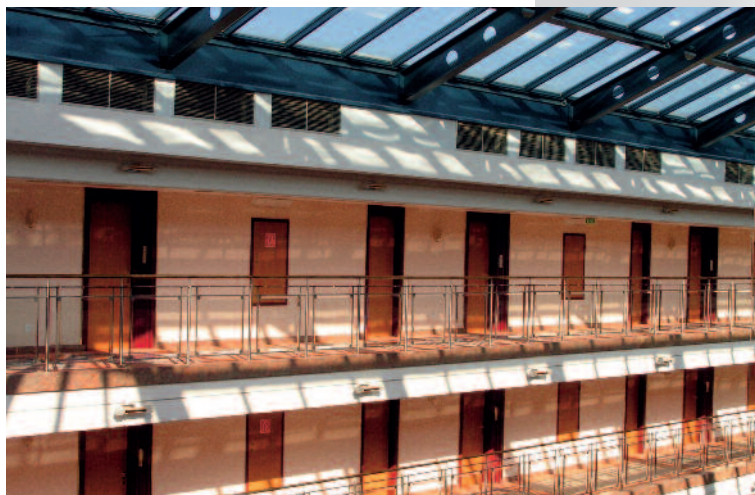
Простое и быстрое обслуживание пожарной сигнализации, благодаря установке аспирационных приборов в хорошо доступном месте.



В смежных помещениях

- например, гостиничных номерах, каютах кораблей, купе поездов, тюремных камерах

Доступный по цене контроль до пяти смежных помещений с функцией определения места возникновения пожара.





В условиях высокой запыленности

- например, на предприятиях по переработке вторичного сырья, туннелях, в бумажной промышленности

Высокая защита от ложных срабатываний благодаря интеллектуальной технологии обработки сигналов и применению дополнительных аксессуаров – специальных фильтров и оборудования для продувки трубной системы.



С высокими требованиями к эстетике

- например, в музеях, библиотеках, современной и исторической архитектуре

Практически незаметная пожарная сигнализация, благодаря скрытому монтажу трубной системы и воздухозаборных отверстий.



В закрытых для посещения помещениях

- например, тюремных камерах, сейфовых комнатах, оружейных хранилищах

Важная для таких помещений техника пожарной защиты не требует теперь обязательного доступа персонала в защищаемую область для проведения технического обслуживания извещателей.

В лед и холод

- например, в низкотемпературных и неотапливаемых складских помещениях

Раннее обнаружение пожара даже при -40°C с помощью инновационной технологии сверхъярких светодиодов, а также специального низкотемпературного оборудования и аксессуаров.



Когда техника всегда должна быть в исправном состоянии

- например, в шкафах управления, производственных цехах и серверных

Наилучшее обеспечение работоспособности производственных установок и шкафов управления с помощью раннего обнаружения пожара и автоматическое отключение электропитания в случае тревоги.



В тесных пространствах

- например, в кабельных каналах, шахтах и под фальшполом

Оптимальная защита от пожара там, где недостаточно места для монтажа традиционных пожарных извещателей.





Для защиты удаленных объектов

- например, в ветряных установках и трансформаторных подстанциях

Недорогое решение для контроля за небольшими помещениями с возможностью проведения удаленной диагностики, особенно в случаях распределенных децентрализованных систем.



В зонах сильных электромагнитных полей

- например, в высоковольтных распределительных и трансформаторных подстанциях

Обнаружение пожара, которому не мешает наличие электромагнитных полей или радиоактивного излучения, поскольку аспирационный извещатель устанавливается за пределами защищаемой зоны.

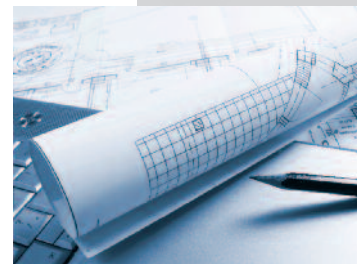


В условиях высокой влажности и конденсата

- например, в саунах, холодильных и неотапливаемых складских помещениях

Устойчивость к наличию в помещении высокой влажности за счет установки перед аспирационным извещателем устройства отвода конденсата.

Проектирование по ГОСТ Р и СП484



Российские нормы существенно отличаются от европейских EN 54-20

Российские и европейские нормы разделяют аспирационные извещатели на три класса чувствительности – А, В и С.

Однако, если EN 54-20 разделяют их по способности определить тестовый очаг пожара определенного размера, то

ГОСТ Р 53325 разделяет извещатели по чувствительности и времени транспортировки пробы воздуха.

Таким образом, системы, спроектированные по EN 54-20, могут не соответствовать требованиям ГОСТ.

Классификация чувствительности

ГОСТ Р 53325-2012 подразделяет извещатели пожарные дымовые аспирационные (ИПДА) на три класса чувствительности:

- класс А – высокая: менее 0,035 дБ/м
- класс В – повышенная: от 0,035 до 0,088 дБ/м
- класс С – стандартная: от 0,088 до 0,2 дБ/м

Переводя дБ/м на принятые в Европе %/м:

- класс А – высокая: менее 0,8 %/м
- класс В – повышенная: от 0,8 до 2,0 %/м
- класс С – стандартная: от 2,0 до 4,5 %/м

Важно, что указана чувствительность каждого воздухозаборного отверстия, а не чувствительность детекторного модуля ИПДА – например при 50 воздухозаборных отверстиях для соответствия классу А чувствительность детекторного модуля должна быть не менее 0,0007 дБ/м (0,035/50) т.е. не менее 0,016 %/м (0,8/50)

Вторым нормируемым ГОСТ Р 53325 параметром является время транспортировки пробы воздуха от максимально удаленного воздухозаборного отверстия до блока обнаружения:

- для класса А – 60 сек ;
- для класса В – 90 сек ;
- для класса С – 120 сек.

Использование комплектующих

Все используемые материалы и аксессуары должны быть должным образом испытаны и перечислены в сертификате, так как их использование влияет на работу системы в целом:

- трубы и фитинги;
- нормирующие пленки и клипсы;
- фильтры;
- краны и клапаны;
- отделители конденсата;
- устройства очистки трубной системы и пр.

	Чувствительность	Область применения
Класс А	Высокая	Помещения с сильными воздушными потоками, серверные и центры обработки данных атриумы, стадионы, цеха, музеи и пр.
Класс В	Повышенная	Большие открытые пространства, высокие помещения, музеи и выставочные зал
Класс С	Стандартная	Обнаружение пожара для случаев со стандартными требованиями к противопожарной защите

Программное обеспечение WAGNER позволяет проектировать как по европейским, так и по российским нормам.

Российские нормы по проектированию (СП484) определяют максимальную высоту установки воздухозаборных труб ИПДА в зависимости от класса системы (см. таблицы).

Склады высокостеллажного хранения

В отличие от точечных дымовых извещателей (максимальная высота установки до 12 м) аспирационными извещателями можно защищать в один уровень склады высотой до 30 м, а в случае более высоких помещений, трубы аспирационной системы легко интегрируются в межстеллажное пространство.

Для защиты складов высотой до 40 м необходимо размещать аспирационные трубы в 2 яруса (минимум). 1-й ярус (система не ниже класса В) аспирационных труб располагается под ярусами стеллажей на высоте не более 30 метров. 2-й ярус (система не ниже класса А) аспирационных труб располагается под перекрытием на высоте не более 40 метров.

Центры обработки данных

Размещение труб и воздухозаборных отверстий с учетом движения воздушных потоков (в том числе внутри серверных шкафов) позволяет ИПДА определять потенциальный пожар на этапе тления.

Музеи и картинные галереи

Интеграция труб в интерьер помещений делает ИПДА незаметной, но неизменно эффективной. Забор проб воздуха производится через небольшие капиллярные трубки.

Выставочные залы и стадионы

Попадание дыма сразу в несколько воздухозаборных отверстий уменьшает время обнаружения дыма давая бесценное время для принятия ответных мер.

Общие требования

Класс С	до 12 м
Класс В	до 18 м
Класс А	до 30 м

Требования для высокостеллажных складов высотой до 40 м

Ярус 1, под ярусами стеллажей	Класс В	до 30 м
Ярус 2, под перекрытием	Класс А	до 40 м

Защита от ложных срабатываний

Мы используем запатентованный алгоритм защиты от ложных срабатываний на основе анализа динамики развития сигнала – т.н. алгоритм распознавания образцов пожаров. Это позволяет сочетать высокую чувствительность с надежной защитой от ложных срабатываний.

Компенсация дрифта (относительная чувствительность)

Специальный алгоритм компенсации медленно-го изменения чувствительности детекторных модулей позволяет нашим извещателям эффективно работать долгое время в самых тяжелых условиях эксплуатации.



Что важно учитывать при проектировании?

Важен класс системы, а не класс извещателя

Даже если аспирационный извещатель по праву отнесен к классу А или В, это не означает, что спроектированная на нем система будет иметь тот же класс. Соответствие аспирационного извещателя определенному классу чувствительности означает, что с ним можно спроектировать систему минимум с одним воздухозаборным отверстием, отвечающую указанному классу.

Поэтому важно проверять, что проектируемая система, учитывающая количество воздухозаборных отверстий, длину труб, дополнительные аксессуары, соответствует желаемому классу чувствительности.

Потенциал системы

Таким образом, потенциал системы заключен в максимальном количестве воздухозаборных отверстий, которые можно расположить в соответствующей трубной системе определенного класса чувствительности.

Аспирационный извещатель



Класс С

Класс В

Класс А

Трубная система с отверстиями



Максимально возможное количество воздухозаборных отверстий зависит от требуемого класса.



Преимущества семейства аспирационных систем TITANUS®

Большой потенциал

Семейство аспирационных систем TITANUS® несет в себе самый большой на рынке потенциал, допущенный нормами. До 200 воздухозаборных отверстий и система труб длиной до 560 м демонстрируют технологическое превосходство в обнаружении пожара и образуют основу для гибкого проектирования. Это стало возможным, благодаря превосходным свойствам, которыми обладают сверхъяркие источники света TITANUS® HPLS, применяемые в детекторных модулях, а также использованию мощного вентилятора, создающего разрежение до 560 Па. Этим решается задача по реализации системы требуемого класса чувствительности с использованием наименьшего количества аспирационных извещателей.

	Максимальные значения
Классы А, В и С	до 200 воздухозаборных отверстий и до 560 м трубной системы



Выбор основных компонентов

Семейство аспирационных извещателей

TITANUS® компании **WAGNER** в большинстве случаев имеет существенное ценовое преимущество по сравнению с другими аспирационными системами. Вы покупаете только то, что вам действительно необходимо. Это относится как к чувствительности системы, так и к другим характеристикам.

Четыре шага по выбору основных компонентов аспирационных извещателей WAGNER.

1. Формулировка требований

Количество воздухозаборных отверстий и длина трубной системы

Необходимое количество воздухозаборных отверстий определяется с учетом защищаемой площади и соответствующих норм по проектированию пожарной сигнализации. Защищаемая площадь одного воздухозаборного отверстия соответствует защищаемой площади одного точечного дымового извещателя.

Далее должна быть определена необходимая длина трубопровода, поскольку она является ограничивающим фактором для выбора аспирационных извещателей.

Специальные требования

Для определения набора необходимых аксессуаров следует составить специальные требования к защищаемым помещениям (запыленность, уровень влажности и наличие конденсата, управление противопожарными системами, визуализация данных...).

Определение чувствительности

В рамках ГОСТ Р 53325-2012 определены 3 класса чувствительности аспирационных систем — А, В и С (см. стр. 18).

Выбор класса чувствительности системы определяется типом помещения, его высотой, наличием специальных требований и здравым смыслом.

2. Выбор извещателей

Для построения систем пожарной сигнализации в соответствии с нормами ГОСТ Р 53325 и СП484 с использованием аспирационных извещателей компании WAGNER используется программное обеспечение TITANUS® PipeCalc или таблицы для проектирования из технических руководств. Программное обеспечение позволяет выбрать тип извещателя с учетом требуемого количества порогов тревоги, чувствительность детекторного модуля с учетом количества воздухозаборных отверстий и топологии трубной системы и получить готовую спецификацию оборудования.

3. Выбор аксессуаров

При эксплуатации системы в неблагоприятных условиях должны быть подобраны специальные аксессуары (например, фильтры при высоком содержании пыли, устройство отвода конденсата при высокой влажности) и пр.

4. Выбор компонентов трубной системы и комплектующих

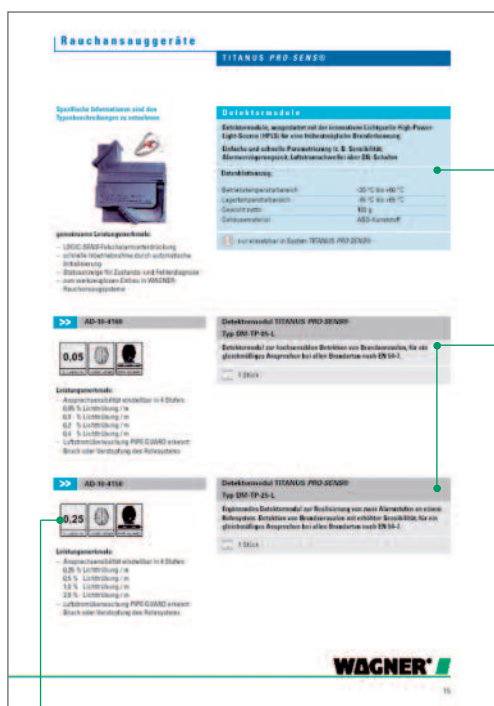
Проектирование трубной системы

Необходимо подобрать нужные компоненты системы (аспираторные трубы, углы, повороты, насадки и др.) и особые комплектующие (муфты, воздушные фильтры и др.). Вместо углов целесообразнее использовать повороты из-за их меньшего сопротивления воздушному потоку.

Определение материала трубопровода

Аспираторная труба может быть выполнена как из ПВХ, так и из АБС. При эксплуатации системы в условиях низких температур и/или при необходимости использования не содержащих галогенов материалов применяются трубы из АБС.

Каталог продукции



Для минимизации повторений при описании артикулов общие и специфические для отдельных товаров данные отделены друг от друга.

Общие данные

Отмечены синим цветом в начале группы товаров. Перечисленные технические данные и характеристики распространяются на все товары, следующие за описанием.

Специфические данные

Выделены серым цветом и указаны рядом с номером артикула. Они описывают только специфические для данного товара технические данные и характеристики.

Общие и специфические данные могут сопровождаться следующими символами:

VdS Номер сертификата VdS

EU Европейский союз

CPD Номер сертификата CPD

D Германия

PBST Сертификат PBST (Австрия)

AT Австрия

Объем поставки

Информация

УП. Единица упаковки

Свойства

0.015
% Lichttr./m

Чувствительность детекторного модуля в %/м

LOGIC-SENS

Патентованная технология распознавания образцов пожаров для предотвращения ложных срабатываний

PIPE-GUARD

PIPE GUARD для контроля системы трубопровода на наличие разрывов и засоров

Tiefkühlvers.

Низкотемпературная версия для монтажа аспирационного оборудования в зонах с температурой до -40°C

Bargraph

Отображение уровня задымленности десятизигментным индикатором

ROOM-IDENT

Определение места возгорания

Red.-Lüfter

Дополнительный вентилятор

Ethernetfähig

Возможность подключения к сети Ethernet (например, для VisuLAN T)

Краткий обзор	Стр. 26
Аспирационные извещатели	Стр. 28
Аксессуары для аспирационных извещателей	Стр. 106
Трубная система	Стр. 134
Аксессуары для трубных систем	Стр. 146
FAQ	Стр. 176
Программы семинаров	Стр. 178

Эта таблица поможет Вам составить правильную конфигурацию системы с учетом Ваших требований и особенностей защищаемого помещения

Для определения необходимой чувствительности следует использовать рекомендации, приведенные в главе «Выбор основных компонентов»

TITANUS MICRO·SENS®

Доступные по цене аспирационные извещатели для защиты шкафов с оборудованием и небольших помещений.

TITANUS PRO·SENS®

Универсальная в применении система TITANUS PRO SENS® является самой популярной в мире. Недорогой извещатель, оснащенный двумя детекторными модулями, для экономически эффективных решений.

TITANUS TOP·SENS®

Широко распространенный универсальный аспирационный извещатель с индикатором уровня задымленности и тремя порогами тревоги может быть оснащен двумя детекторными модулями.

TITANUS RACK·SENS®

Самое верное решение для защиты стоек и шкафов (19") имеет высоту всего 1U.



Рекомендуемые области применения

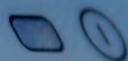
- шкафы с оборудованием;
- небольшие и средние помещения;
- до 5 помещений с определением места возгорания.

- ЦОДы и серверные;
- музеи, театры, библиотеки, выставочные залы;
- склады, в том числе высокостеллажные и низкотемпературные;
- производственные помещения, цеха;
- заводы по переработке мусора;
- автомобильные и железнодорожные туннели;
- помещения, чувствительные к шуму, например, офисы, театры и музеи;
- помещения с сильными воздушными потоками;
- сауны.

- вычислительные центры, ЦОДы и телекоммуникационное оборудование;
- шкафы управления и аварийного энергоснабжения;
- низковольтные и высоковольтные распределительные подстанции.



*) при использовании дополнительного извещателя
**) извещатель с предтревожной



WAGNER

WAGNER

Аспирационные извещатели

Страница

TITANUS® MICRO-SENS®	30
TITANUS® PRO-SENS®	56
TITANUS® PRO-SENS®/net	68
TITANUS® TOP-SENS®	84
TITANUS® RACK-SENS®	96

TITANUS MICRO-SENS®

TITANUS MICRO-SENS® – недорогое, компактное решение для контроля помещений небольшого размера и телекоммуникационных шкафов. Отличное сочетание богатого набора функций с дополнительными возможностями:

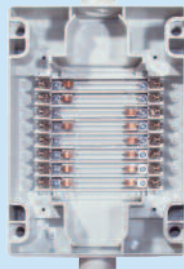
- С опцией ROOM-IDENT возможно определение места возгорания, как при использовании адресных пожарных извещателей.
- Дополнительный вентилятор в случае высоких требований к надежности работы.
- Низкотемпературная версия для работы при температуре до -40°C.
- Возможность подключения к компьютерной сети для связи с существующей или вновь устанавливаемой системой контроля и управления зданием.

С применением соответствующих аксессуаров систему на основе данного извещателя можно использовать в сложных условиях окружающей среды. Интуитивно понятное программное обеспечение позволяет легко его настраивать и обслуживать.

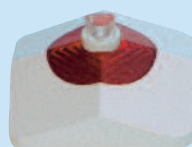
TITANUS MICRO-SENS® – первый аспирационный извещатель, получивший сертификат VdS по нормам EN 54 и может быть использован при построении аспирационных систем классов чувствительности А, В и С.



Компоненты устройства

	=		+		+	
TITANUS MICRO-SENS®		Детекторный блок		База устройства		Наклейка
		Стр. 30 и далее		Стр. 52		Стр. 53 и далее

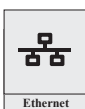
Аксессуары

			
Модули	Индикаторы	Монтажные компоненты	Инструментарий для настройки и сервиса
Стр. 106 и далее	Стр. 112	Стр. 113 и далее	Стр. 126 и далее

Обзор компонентов TITANUS MICRO-SENS®

Основные варианты		Детекторные блоки (сетевые версии)					База прибора		Наклейка	
		Артикул	Тип	Страница	Макс. чувствительность (сигнал тревоги, %/м)	Уровни тревоги	Артикул	Стр.	Артикул	Стр.
Стандартный вариант	без шкалы	AD-05-4000	DM-TM-10	33	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4521	DM-TMV-10	38	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
		AD-05-4300	DM-TM-50	35	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4531	DM-TMV-50	40	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
	со шкалой	AD-05-4020	DM-TM-B-10	33	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4524	DM-TMV-B-10	38	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
		AD-05-4320	DM-TM-B-50	35	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4534	DM-TMV-B-50	41	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
Вариант с ROOM-IDENT	без шкалы	AD-05-4010	DM-TM-R-10	33	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1410	53
		AD-05-4522	DM-TMV-R-10	38	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1450	54
		AD-05-4310	DM-TM-R-50	35	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1410	53
		AD-05-4532	DM-TMV-R-50	40	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1450	54
	со шкалой	AD-05-4030	DM-TM-RB-10	34	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1430	54
		AD-05-4525	DM-TMV-RB-10	39	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1470	55
		AD-05-4330	DM-TM-RB-50	36	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1430	54
		AD-05-4535	DM-TMV-RB-50	41	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1470	55
Вариант с дополнительным вентилятором	без шкалы	AD-05-4040	DM-TM-Z-10	34	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4527	DM-TMV-Z-10	39	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
		AD-05-4340	DM-TM-Z-50	36	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4537	DM-TMV-Z-50	42	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
	со шкалой	AD-05-4050	DM-TM-ZB-10	34	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4528	DM-TMV-ZB-10	40	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
		AD-05-4350	DM-TM-ZB-50	36	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4538	DM-TMV-ZB-50	42	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
Вариант с расширенным диапазоном (-40°C до +60°C)	без шкалы	AD-05-4100	DM-TM-10-F	44	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4529	DM-TMV-10-F	47	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
		AD-05-4500	DM-TM-50-F	44	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-4539	DM-TMV-50-F	47	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1440	54
	со шкалой	AD-05-4120	DM-TM-B-10-F	44	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4530	DM-TMV-B-10-F	47	0.10	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
		AD-05-4520	DM-TM-B-50-F	45	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-4540	DM-TMV-B-50-F	48	0.50	2	AD-05-3500	52	AD-10-1460	54
Вариант в виде дополнительного извещателя	без шкалы	AD-05-150	DM-MB-TM-10	50	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	53
		AD-05-1520	DM-MB-TM-50	50	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1400	54
	со шкалой	AD-05-1510	DM-MB-TM-B-10	50	0.10	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53
		AD-05-1530	DM-MB-TM-B-50	51	0.50	1	AD-05-3500	52	AD-10-1420	53

Специфические характеристики приведены в описании отдельных устройств



Общие технические характеристики:

- подготовлен для установки в базу (цоколь) типа НВ-ТМ
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- 3 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен для установки сетевого модуля для подключения к Ethernet и работе с VisuLAN® или сетью VisuLAN® T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

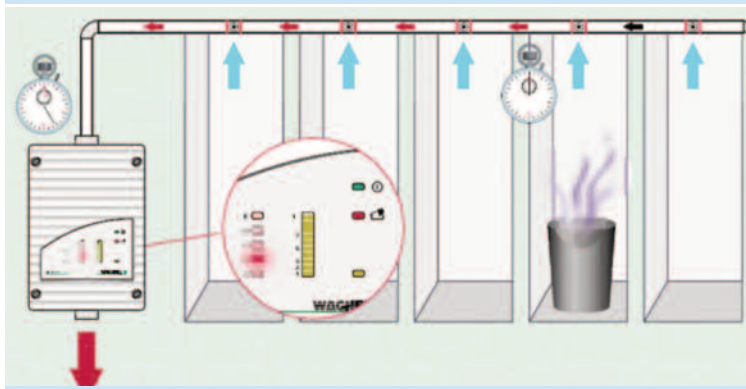
Детекторный блок

Детекторный блок с различными характеристиками для установки в базу (цоколь) TITANUS MICRO-SENS. На лицевой стороне корпуса расположена светодиодная индикация. Один блок может контролировать до 400 кв.м.

D	VdS	G 206004
AT	PBST	FT-14/973/02/06
EU	CPD	0786-CPD-20322

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	24 В (16 - 30 В)
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	105 мА (стандартно)
Потребление тока при тревоге (24 В)	110 - 215 мА* (стандартно)
Максимальный пусковой ток	150 мА
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °С до +60 °С
Температура хранения	от -45 °С до +65 °С
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размер (Ш x В x Г)	140 x 200 x 65 мм
Размер с базой	140 x 220 x 70 мм
Материал корпуса	АБС-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* зависит от конфигурации

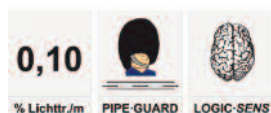


Определение места возгорания - см. главу "Принцип работы аспирационных систем"

i База (цоколь) и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети необходим модуль 09-20-6140.

>> AD-05-4000



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

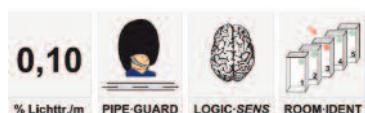
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1400

>> AD-05-4010



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 5 воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-R-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с ROOM-IDENT для определения места возгорания.

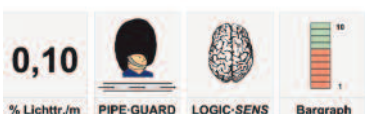
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	185 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1410

>> AD-05-4020



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-B-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

>> AD-05-4030



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 5 воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4040



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4050



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-RB-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	215 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1430

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-Z-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с резервным вентилятором.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1400

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-ZB-10

Детекторный блок для раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и резервным вентилятором.

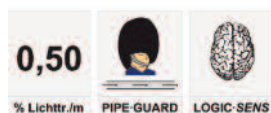
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

>> AD-05-4300



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

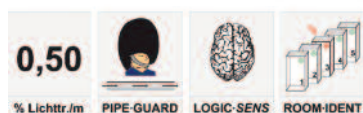
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю: AD-10-1400

>> AD-05-4310



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 5 воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-R-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с ROOM-IDENT для определения места возгорания и шкалой уровня задымления.

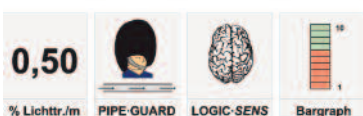
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	185 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1410

>> AD-05-4320



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- Шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-B-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

>> AD-05-4330



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 5 воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4340



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4350



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-RB-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	215 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

Наклейка на переднюю панель: AD-10-1430

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-Z-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с резервным вентилятором.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

Наклейка на переднюю панель: AD-10-1400

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-ZB-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и резервным вентилятором.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

Специфические характеристики приведены в описании отдельных устройств



Общие технические характеристики:

- Подготовлен для установки в цоколь типа HB-TM
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля целостности труб и воздухозаборных отверстий
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- 4 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Предтревога", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен для установки сетевого модуля для подключения к Ethernet и работе с VisuLAN® или сетью VisuLAN® T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Детекторный блок с предтревогой

Детекторный блок с различными характеристиками для установки в базу (цоколь) TITANUS MICRO-SENS. На лицевой стороне корпуса расположена светодиодная индикация.

D	VdS	G 206004
AT	PBST	FT-14/973/02/06
EU	CPD	0786-CPD-20322

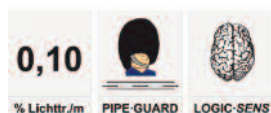
Технические характеристики:

Рабочее напряжение	16 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	105 мА (стандартно)
Потребление тока при тревоге (24 В)	120 - 225 мА* (стандартно)
Максимальный пусковой ток	150 мА
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 200 x 65 мм
Размер с базой	140 x 220 x 70 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* зависит от конфигурации

i База (цоколь) и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети необходим модуль 09-20-6140.

>> AD-05-4521



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- с предварительной и основной тревогами
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS®

Тип DM-TMV-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

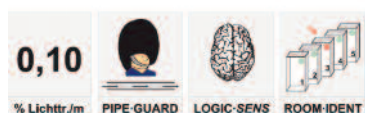
Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4522



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- с предварительной и основной тревогами
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до пяти воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS®

Тип DM-TMV-R-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	195 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1450

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4524



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- Шкала для индикации текущего уровня дыма
- с предварительной и основной тревогами
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS®

Тип DM-TMV-B-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования оснащенный шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4525



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- Шкала для индикации текущего уровня дыма
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- с предварительной и основной тревогами
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до пяти воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4527



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- с предварительной и основной тревогами
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-RB-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с шкалой уровня дыма и ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	225 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1470

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-Z-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с доп.вентилятором.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4528



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- Шкала для индикации текущего уровня дыма
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-ZB-10

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с шкалой уровня дыма и доп. вентилятором.

Технические характеристики:

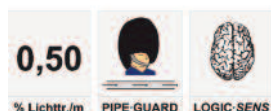
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4531



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

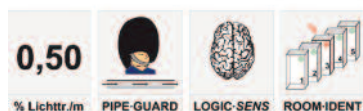
Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4532



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до пяти воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-R-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

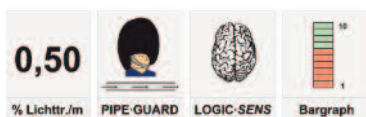
Потребление тока при тревоге (24 В)	195 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1450

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4534



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4535



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- ROOM-IDENT для определения места возгорания
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до пяти воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-B-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-RB-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и ROOM-IDENT для определения места возгорания.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	225 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1470

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4537



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-Z-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования с резервным вентилятором.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4538



Технические характеристики:

- Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- встроенный резервный вентилятор
- шкала для индикации текущего уровня дыма
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-ZB-50

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара для помещений и оборудования со шкалой уровня задымления и резервным вентилятором.

Технические характеристики:

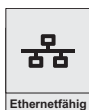
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	470 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства.



Основные технические характеристики:

- Подготовлен для установки в базу (цоколь) типа HB-TM
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- 3 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен для установки сетевого модуля для подключения к Ethernet и работе с VisuLAN® или сетью VisuLAN-T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Детекторный блок для низких температур

Детекторный блок с различными характеристиками для установки в базу (цоколь) TITANUS MICRO-SENS. На лицевой стороне корпуса расположена светодиодная индикация. Специальная версия для работы при низких температурах. Один блок может контролировать до 400 кв.м.

D	VdS	G 206004
AT	PBST	FT-14/973/02/06
EU	CPD	0786-CPD-20322

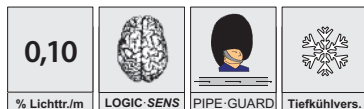
Технические характеристики:

Рабочее напряжение	16 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	105 мА (стандартно)
Потребление тока при тревоге (24 В)	110 - 140 мА* (стандартно)
Максимальный пусковой ток	150 мА
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 200 x 65 мм
Размер с базой	140 x 220 x 70 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* зависит от конфигурации

i База (цоколь) и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети необходим модуль 09-20-6140.

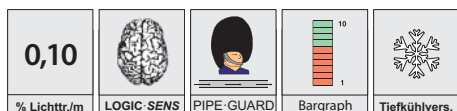
>> AD-05-4100



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы А, В, С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

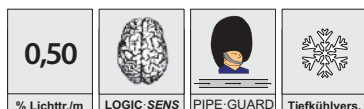
>> AD-05-4120



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В, С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

>> AD-05-4500



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы А, В, С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-10-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1400

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-B-10-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TM-50-F

Детекторный блок для активного обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	110 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1400



AD-05-4520



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- соответствует EN 54-20, классы А, В, С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS®

Тип DM-TM-B-50-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре со шкалой уровня задымления.

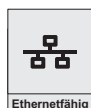
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	140 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

 Наклейка на переднюю панель: AD-10-1420

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства.



Общие технические характеристики:

- Подготовлен для установки в базу (цоколь) типа HB-TM
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- 4 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Предтревога", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен для установки сетевого модуля для подключения к Ethernet и работе с VisuLAN® или сетью VisuLAN-T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Детекторный блок для низких температур с предтревогой

Детекторный блок с различными характеристиками для установки в базу (цоколь) TITANUS MICRO-SENS®. На лицевой стороне корпуса расположена светодиодная индикация. Специальная версия для работы при низких температурах. Один блок может контролировать до 400 кв.м.

D	VdS	G 206004
AT	PBST	FT-14/973/02/06
EU	CPD	0786-CPD-20322

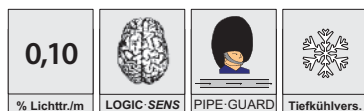
Технические характеристики:

Рабочее напряжение	16 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	105 мА (стандартно)
Потребление тока при тревоге (24 В)	110 - 140 мА* (стандартно)
Максимальный пусковой ток	150 мА
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 200 x 65 мм
Размер с базой	140 x 220 x 70 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* зависит от конфигурации

i База (цоколь) и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети необходим модуль 09-20-6140.

>> AD-05-4529



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-10-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4530



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-B-10-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

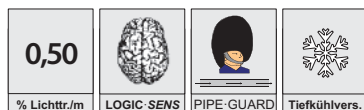
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

>> AD-05-4539



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-50-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В)	120 мА
Вес без упаковки	425 г

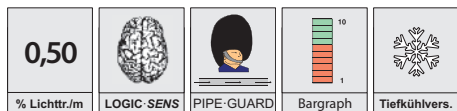
уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1440

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.



AD-05-4540



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- с предварительной тревогой
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до восьми воздухозаборных отверстий

Детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-TMV-B-50-F

Детекторный блок для активного раннего обнаружения пожара в помещениях при низкой температуре со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

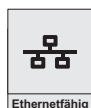
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА
Вес без упаковки	425 г

уп. 1 шт.

i Наклейка на переднюю панель: AD-10-1460

i Для передачи предтревоги требуется модуль реле RU-2.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- подготовлен для установки в базу (цоколь) типа HB-TM
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- 3 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен для установки сетевого модуля для подключения к Ethernet и работе с VisuLAN® или сетью VisuLAN® T.
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Дополнительный детекторный блок

Дополнительный детекторный блок с различными характеристиками для установки в базу (цоколь) TITANUS MICRO-SENS®. На лицевой стороне корпуса расположена светодиодная индикация.

Установка в существующую трубную систему дополнительного детекторного блока позволяет реализовать алгоритмы по зависимости двух извещателей или обнаружение места возгорания.

D	VdS	VdS G206004
AT	PBST	FT-14/973/02/06
EU	CPD	0786-CPD-20322

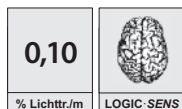
Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	30 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	38 - 70 мА*
Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 200 x 65
Вес без упаковки	360 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* зависит от конфигурации

i База (цоколь) и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети необходим модуль 09-20-6140.

>> AD-05-1500



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке

Дополнительный детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-MB-TM-10

Дополнительный детекторный блок аспирационных систем TITANUS для адресации ответвления трубной системы и реализации алгоритмов по зависимости двух извещателей.

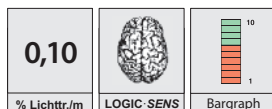
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В) 38 мА

уп. 1 шт.

Требуется дополнительная наклейка: AD-10-1400

>> AD-05-1510



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления

Дополнительный детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-MB-TM-B-10

Дополнительный детекторный блок аспирационных систем TITANUS для адресации ответвления трубной системы и реализации алгоритмов по зависимости двух извещателей со шкалой уровня задымления.

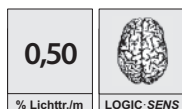
Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В) 68 мА

уп. 1 шт.

Требуется дополнительная наклейка: AD-10-1420

>> AD-05-1520



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке

Дополнительный детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-MB-TM-50

Дополнительный детекторный блок аспирационных систем TITANUS для адресации ответвления трубной системы и реализации алгоритмов по зависимости двух извещателей.

Технические характеристики:

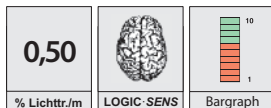
Потребление тока при тревоге (24 В) 38 мА

уп. 1 шт.

Требуется дополнительная наклейка: AD-10-1400



AD-05-1530



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- шкала для индикации текущего уровня задымления

Дополнительный детекторный блок TITANUS MICRO-SENS

Тип DM-MB-TM-B-50

Дополнительный детекторный блок аспирационных систем TITANUS для адресации ответвления трубной системы и реализации алгоритмов по зависимости двух извещателей со шкалой уровня задымления.

Технические характеристики:

Потребление тока при тревоге (24 В) 68 мА

уп. 1 шт.

 Требуется дополнительная наклейка: AD-10-1420

База (цоколь) для всех моделей TITANUS MICRO-SENS

Общие технические характеристики:

- отверстие для подсоединения аспирационной трубы с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха

База (цоколь) детекторного блока

Для настенного монтажа извещателей TITANUS MICRO-SENS.

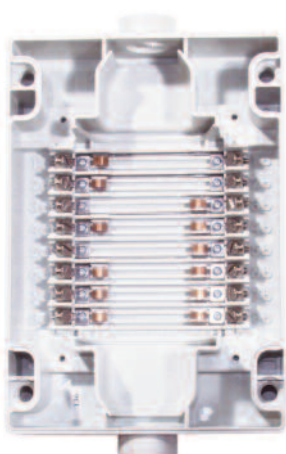
Устанавливается во время монтажа кабеля. Ввод в эксплуатацию производится простой установкой в базу (цоколь) детекторного блока (plug&play).



только для TITANUS MICRO-SENS®



AD-05-3500



База (цоколь) TITANUS MICRO-SENS

Тип НВ-ТМ

Предназначена для простой установки детекторного блока TITANUS MICRO-SENS.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 220 x 45 мм
Вес без упаковки	420 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый



1 шт.

Характеристики наклеек приведены в описании для каждого типа

Наклейки

Наклейки на TITANUS MICRO-SENS для отображения информации об устройстве.

Вес без упаковки

3 г



только для TITANUS MICRO-SENS®



AD-10-1400



Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TM

Для отображения тревоги.



1 шт.



AD-10-1410



Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TM-R

Для отображения тревоги с указанием места возгорания.



1 шт.

Технические характеристики:

- для устройств с ROOM-IDENT для определения места возгорания



AD-10-1420



Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TM-B

Для отображения тревоги со шкалой уровня задымления.



1 шт.

Технические характеристики:

- для устройств со шкалой для индикации текущего уровня задымления

>> AD-10-1430



Технические характеристики:

- для устройств с ROOM-IDENT для определения места возгорания и шкалой для индикации текущего уровня задымления.

Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TM-RB

Для отображения пожарной тревоги с указанием места возгорания и шкалой уровня задымления.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1440



Технические характеристики:

- для устройств с предварительной тревогой

Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TMV

Для отображения предварительной и основной тревоги.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1450



Технические характеристики:

- для устройств с ROOM-IDENT для определения места возгорания и с предварительной тревогой

Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TMV-R

Для отображения предварительной и основной тревоги с указанием места возгорания.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1460



Технические характеристики:

- для устройств с шкалой и несколькими уровнями тревоги

Наклейка на TITANUS MICRO-SENS

Тип FW-TMV-B

Для отображения предварительной и основной тревоги со шкалой уровня задымления.

уп. 1 шт.



AD-10-1470



Технические характеристики:

- для устройств со шкалой для индикации текущего уровня задымления, ROOM-IDENT для определения места возгорания и предварительной тревогой

Наклейка на TITANUS MICRO-SENS®

Тип FW-TMV-RB

Для отображения предварительной и основной тревоги с указанием места возгорания и шкалой уровня задымления.

уп. 1 шт.

TITANUS PRO-SENS

TITANUS PRO-SENS – доступный, универсальный аспирационный извещатель. Имеются следующие дополнительные возможности:

- Использование второго детекторного модуля позволяет удвоить площадь защищаемого пространства или обеспечить работу алгоритмов по зависимости от двух извещателей.
- Низкотемпературная версия для работы при температуре до -40°C.

С применением соответствующих аксессуаров систему на основе данного извещателя можно использовать в сложных условиях окружающей среды. Интуитивно понятное программное обеспечение позволяет легко его настраивать и обслуживать.

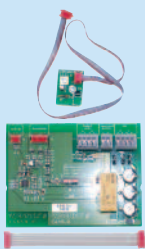
TITANUS PRO-SENS может быть использован при построении аспирационных систем классов чувствительности А, В и С по нормам EN 54.



Компоненты устройства

	=		+		+	
TITANUS PRO-SENS		Основной прибор		1 или 2 Детекторный модуль		Наклейка
		Стр. 58 и далее		Стр. 61 и далее		Стр. 60

Аксессуары

			
Модули	Индикаторы	Монтажные компоненты	Инструментарий для настройки и сервиса
Стр. 110 и далее	Стр. 112	Стр. 135 и далее	Стр. 142 и далее

Варианты

	Базовые приборы					(1 детекторный модуль)		(2 детекторных модуля)	
	Артикул	Тип	Страница	Уровни тревоги	Уровень шума снижен до 23 дБ (А)*	Артикул	Стр.	Артикул	Стр.
стандартный вариант	AD-05-0457	TP-1/a	58	1		AD-10-1035	66	AD-10-1037	66
стандартный вариант	AD-05-0458	TP-1-SL	59	1	x	AD-10-1035	66	AD-10-1037	66
стандартный диапазон (до 60°C)	AD-05-0467	TP-1-F/a	60	1		AD-10-1035	66	AD-10-1037	66

*) с внешним шумоглушителем SD-1 (артикул AD-10-0005)

	Детекторные модули				
	Артикул	Тип	Страница	Макс. чувствит. (сигнал тревоги, %/м)	с датчиком контроля воздушного потока
стандартный вариант	AD-10-5115	DM-TP-01-L	61	0.015%	x
	AD-10-5100	DM-TP-10-L	62	0.10%	x
	AD-10-5130	DM-TP-50-L	62	0.50%	x
стандартный диапазон (до 50°C)	AD-10-5195	DM-TP-01-L-F	64	0.015%	x
	AD-10-5190	DM-TP-10-L-F	65	0.10%	x
	AD-10-5200	DM-TP-50-L-F	65	0.50%	x
стандартный диапазон (до 50°C)	AD-10-5145	DM-TP-10-Lp	63	0.10%	
	AD-10-5155	DM-TP-50-Lp	63	0.50%	

*) только для использования зависимости двух датчиков, в дополнение к модулю с контролем воздушного потока.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TP-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 4 оптических индикатора на передней панели: “Норма”, “Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- возможность подключения 2-х внешних оптических индикаторов
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор

TITANUS PRO-SENS®- основной прибор настенного монтажа, предназначен для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	300 мА (320 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °С до +60 °С
Температура хранения	от -45 °С до +65 °С
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
* При использовании двух детекторных модулей	

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.



AD-05-0457



Основной прибор TITANUS PRO-SENS

Тип TP-1/a

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	200 мА (220 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	210 мА (240 мА)*
* При использовании двух детекторных модулей	

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

Общие технические характеристики:

- устройство предназначено для установки до двух детекторных модулей типа DM-TP-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 4 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 4 свободных слота для расширения базовой конфигурации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- возможность подключения 2-х внешних оптических индикаторов
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор, Silent-версия

TITANUS PRO-SENS® - основной прибор настенного монтажа, предназначен для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения. Специально разработан для использования в местах с высокими требованиями к уровню шума.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	300 мА (320 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от 0 °С до +40 °С
Температура хранения	от -45 °С до +65 °С
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.



AD-05-0458



Основной прибор TITANUS PRO-SENS

Тип TP-1-SL

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования. Пониженный уровень шума до 23 дБ (А). Предназначен для установки в чувствительных к шуму местах.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	150 мА (180 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	160 мА (190 мА)*
Уровень шума (ISO 3744)	от 23 дБ (А)
	* При использовании двух детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- устройство предназначено для установки до двух детекторных модулей типа DM-TP-xx-F, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 4 оптических индикатора на передней панели: “Норма”, “Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любую прибор пожарной сигнализации
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- возможность подключения 2-х внешних оптических индикаторов
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор, версия для низких температур

TITANUS PRO-SENS- основной прибор настенного монтажа для работы при низких температурах, предназначен для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Рабочее напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	300 мА (320 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модуля

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.



AD-05-0467



Основной прибор TITANUS PRO-SENS

Тип TP-1-F/a

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

УП. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 или 2 детекторных модулей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- LOGIC-SENS-система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной прибор TITANUS без использования инструментов



AD-10-5115

0,015		
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль

Детекторный модуль, оснащенный инновационным сверхъярким источником (HPLS) для раннего обнаружения пожара.

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS®

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS®

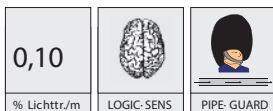
Тип DM-TP-01-L

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.



AD-10-5100

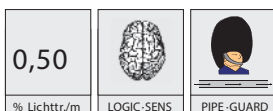


Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе



AD-10-5130



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

Тип DM-TP-10-L

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

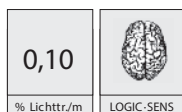
Тип DM-TP-50-L

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.



AD-10-5145

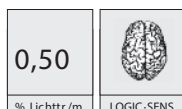


Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*



AD-10-5155



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

Тип DM-TP-10-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

Тип DM-TP-50-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- LOGIC-SENS-система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной блок TITANUS без использования инструментов



AD-10-5195

0,015			
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD	Tiefkühl vers.

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы A, B и C
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль для низких температур

Детекторный модуль, оснащенный инновационным источником света повышенной мощности (HPLS) для раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS®

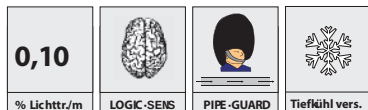
Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS®

Тип DM-TP-01-L-F

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

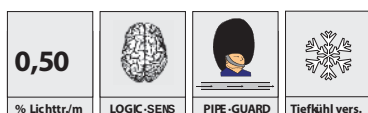
>> AD-10-5190



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

>> AD-10-5200



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

Тип DM-TP-10-L-F

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS PRO-SENS

Тип DM-TP-50-L-F

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Специфические характеристики наклеек приведены в описании каждого типа

Наклейка

Наклейка на прибор TITANUS PRO-SENS для отображения информации об устройстве.

Технические характеристики:

Вес без упаковки 8 г



AD-10-1035



Наклейка для TITANUS PRO-SENS, PRO-SENS /net

Тип FW-TP-1

Для отображения тревоги при использовании одного детекторного модуля.

УП. 1 шт.

i Только для TITANUS PRO-SENS (/net) "TP-1/a" и "TP-3"



AD-10-1037



Наклейка для TITANUS PRO-SENS 2, PRO-SENS 2 /net

Тип FW-TP-2

Для отображения тревог при использовании двух детекторных модулей.

УП. 1 шт.

i Только для TITANUS PRO-SENS (/net) "TP-1/a" и "TP-3"

i При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TP-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 4 оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- возможность подключения 2-х внешних оптических индикаторов
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор

TITANUS PRO-SENS- основной прибор настенного монтажа, предназначен для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	300 мА (320 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °С до +60 °С
Температура хранения	от -45 °С до +65 °С
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок.1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.



AD-R5-0357/AD-R5-0358



Основной прибор TITANUS PRO-SENS

Тип TP-R, TP-R2

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	200 мА (220 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	210 мА (240 мА)*
	* При использовании двух детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

TITANUS PRO-SENS/net

TITANUS PRO-SENS/net – сетевая версия аспирационного извещателя TITANUS PRO-SENS. Доступны следующие дополнительные функции и возможности:

- Возможность подключения к компьютерной сети для связи с системой визуализации.
- Использование второго детекторного модуля позволяет удвоить контролируемую площадь или обеспечить работу алгоритмов по зависимости от двух извещателей.
- Низкотемпературная версия для работы при температуре до -40°C.

С применением соответствующих аксессуаров систему на основе данного извещателя можно использовать в сложных условиях окружающей среды. Интуитивно понятное программное обеспечение позволяет легко его настраивать и обслуживать.

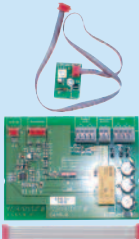
TITANUS PRO-SENS/net может быть использован при построении аспирационных систем классов чувствительности А, В и С по нормам EN 54-20.



Компоненты устройства

	=		+		+	
TITANUS PRO-SENS/net		Основной прибор		1 или 2 Детекторный модуль		Наклейка
		Стр. 70 и далее		Стр. 76 и далее		Стр. 81

Аксессуары

			
Модули	Индикаторы	Монтажные компоненты	Инструментарий для настройки и сервиса
Стр. 106 и далее	Стр. 114 и далее	Стр. 123 и далее	Стр. 126 и далее

Обзор компонентов TITANUS PRO-SENS®/net

Основные варианты без шкалы

	Базовые приборы (сетевые версии)					Наклейка (1 детекторный модуль)		Наклейка (2 детекторных модуля)	
	Артикул	Тип	Страница	Уровни тревоги	Уровень шума снижен до 23 дБ (А)*	Артикул	Стр.	Артикул	Стр.
Стандартные варианты	AD-05-1250	TP-3	70	1		AD-10-1035	81	AD-10-1037	81
	AD-05-0462	TP-4	71	2		AD-10-1076	82	AD-10-1077	82
	AD-05-0665	TP-5	71	3		AD-10-1165	82	AD-10-1167	83
Тихие варианты	AD-05-1255	TP-3-SL	72	1	x	AD-10-1035	81	AD-10-1037	81
	AD-05-0459	TP-4-SL	73	2	x	AD-10-1076	82	AD-10-1077	82
	AD-05-0667	TP-5-SL	73	3	x	AD-10-1165	82	AD-10-1167	83
Расширенный диапазон (-40°C до +60°C)	AD-05-1260	TP-3-F	74	1		AD-10-1035	81	AD-10-1037	81
	AD-05-0463	TP-4-F	75	2		AD-10-1076	82	AD-10-1077	82
	AD-05-0669	TP-5-F	75	3		AD-10-1165	82	AD-10-1167	83

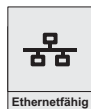
Для приборов с платой управления применяются наклейки AD-10-1075, AD-10-1078, AD-10-1169.

*) с внешним шумоглушителем SD-1 (артикул AD-10-0005)

Детекторные модули					
Артикул.	Стр.	Страница	Макс. чувствит. (сигнал тревоги, %/м)	с датчиком контроля воздушного потока	
Стандартные варианты	AD-10-5230	DM-TT-01-L	76	0.015%	x
	AD-10-5210	DM-TT-10-L	77	0.10%	x
	AD-10-5250	DM-TT-50-L	77	0.50%	x
Расширенный диапазон (-40°C до +60°C)	AD-10-5315	DM-TT-01-L-F	79	0.015%	x
	AD-10-5310	DM-TT-10-L-F	80	0.10%	x
	AD-10-5320	DM-TT-50-L-F	80	0.50%	x
	AD-10-5265	DM-TT-10-Lp	78	0.10%	
	AD-10-5275	DM-TT-50-Lp	78	0.50%	

*) только для использования зависимости двух датчиков, в дополнение к модулю с контролем воздушного потока.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TT-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации, один контакт для каждого состояния каждого детекторного модуля
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN[®] или сети VisuLAN[®] T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключения прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор

TITANUS PRO-SENS[®] /net – сетевая версия основного прибора настенного монтажа, предназначенного для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	390 мА (400 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.



AD-05-1250



Технические характеристики:

- 4 оптических индикатора на корпусе: "Норма", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-3

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	210 мА (240 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	210 мА (240 мА)*
	* При использовании двух детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1075 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0462



Технические характеристики:

- 6 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Предтревога 1”, “Предтревога 2”,
“Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-4

Основной прибор для построения аспирационной системы с 2 уровнями тревоги для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	210 мА (240 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	220 мА (250 мА)*
* При использовании двух детекторных модулей	

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1076 (-1077) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1078 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0665



Технические характеристики:

- 8 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Инфотревога 1”, “Инфотревога 2”,
“Предтревога 1”, “Предтревога 2”, “Тревога 1”,
“Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-5

Основной прибор для построения аспирационной системы с 3 уровнями тревоги для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	210 мА (240 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	220 мА (250 мА)*
* При использовании двух детекторных модулей	

i Требуется наклейка AD-10-1165 (-1167) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1169 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

Технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TT-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации, один контакт для каждого состояния каждого детекторного модуля
- 4 свободных слота для расширения базовой конфигурации
- возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN[®] или сети VisuLAN[®] T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор, версия Silent

TITANUS PRO-SENS[®] /net – сетевая версия основного прибора настенного монтажа, предназначенного для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения. Для мест с высокими требованиями к уровню шума.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	270 мА (320 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от 0 °С до +40 °С
Температура хранения	от -45 °С до +65 °С
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.



AD-05-1255



Технические характеристики:

- 4 оптических индикатора на корпусе: "Норма", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-3-SL

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования. Пониженный уровень шума до 23 дБ (А). Для установки в чувствительных к шуму местах.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	140 мА (170 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА (180 мА)*
Уровень шума (ISO 3744)	от 23 дБ (А)
	* При использовании двух детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1075 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0459



Технические характеристики:

- 6 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Предтревога 1”, “Предтревога 2”,
“Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-4-SL

Основной прибор для построения аспирационной системы для активного раннего обнаружения пожара с 2 уровнями тревоги для защиты помещений и оборудования. Пониженный уровень шума до 23 дБ (А). Для установки в чувствительных к шуму местах.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	140 мА (170 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА (180 мА)*
Уровень шума (ISO 3744)	от 23 дБ (А)
* При использовании двух детекторных модулей	

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1076 (-1077) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1078 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0667



Технические характеристики:

- 8 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Инфотревога 1”, “Инфотревога 2”,
“Предтревога 1”, “Предтревога 2”, “Тревога 1”,
“Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-5-SL

Основной прибор для построения аспирационной системы для активного раннего обнаружения пожара с 3 уровнями тревоги для защиты помещений и оборудования. Пониженный уровень шума до 23 дБ (А). Для установки в чувствительных к шуму местах.

Технические характеристики:

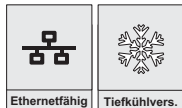
Потребление тока в покое (24 В)	140 мА (170 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	150 мА (180 мА)*
Уровень шума (ISO 3744)	от 23 дБ (А)
* При использовании двух детекторных модулей	

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1165 (-1167) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1169 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TT-xx-F, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- беспотенциальные контакты для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации, один беспотенциальный контакт для каждого состояния каждого детекторного модуля
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- Возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- 1 интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- Подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN[®] или сети VisuLAN[®] T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- Разъемы для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- Отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации

Основной прибор, версия для низких температур

TITANUS PRO-SENS⁺/net – сетевая версия основного прибора настенного монтажа для работы при низких температурах, предназначенного для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный пусковой ток	390 мА (400 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.

>> AD-05-1260



Технические характеристики:

- 4 оптических индикатора на корпусе: "Норма", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"

Основной прибор TITANUS PRO-SENS⁺

Тип TP-3-F

Основной прибор для построения аспирационной системы активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений с низкой температурой.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В)	210 мА (240 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	210 мА (240 мА)*
	* При использовании двух детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1035 (-1037) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1075 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0463



Технические характеристики:

- 6 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Предтревога 1”, “Предтревога 2”,
“Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-4-F

Основной прибор для построения аспирационной системы с 2 уровнями тревоги активного раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

Потребление тока в покое (24 В) 210 мА (240 мА)*

Потребление тока при тревоге (24 В) 220 мА (250 мА)*

* При использовании двух
детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1076 (-1077) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1078 при использовании зависимости двух извещателей

>> AD-05-0669



Технические характеристики:

- 8 оптических индикаторов на корпусе:
“Норма”, “Инфотревога 1”, “Инфотревога 2”,
“Предтревога 1”, “Предтревога 2”, “Тревога 1”,
“Тревога 2” и “Неисправность”

Основной прибор TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип TP-5-F

Основной прибор для построения аспирационной системы с 3 уровнями тревоги активного раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

Технические характеристики:

Потребление тока в покое (24 В) 210 мА (240 мА)*

Потребление тока при тревоге (24 В) 220 мА (250 мА)*

* При использовании двух
детекторных модулей

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1165 (-1167) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1169 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- LOGIC-SENS-система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной прибор TITANUS без использования инструментов



AD-10-5230

0,015		
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль

Детекторный модуль, оснащенный инновационным источником света повышенной мощности (HPLS) для раннего обнаружения пожара.

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS[®]/net и TITANUS TOP-SENS[®]

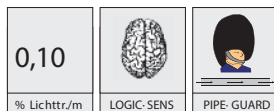
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS[®], PRO-SENS[®] /net

Тип DM-TT-01-L

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

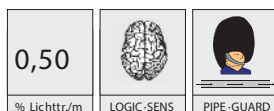
>> AD-10-5210



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

>> AD-10-5250



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля *
- (при использовании в приборе TP-3:
в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-10-L

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

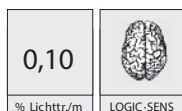
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-50-L

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

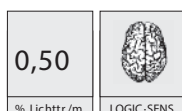
>> AD-10-5265



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*

>> AD-10-5275



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
(при использовании в приборе TP-3:
в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)*

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP·SENS, PRO·SENS /net

Тип DM-TT-10-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS TOP·SENS, PRO·SENS /net

Тип DM-TT-50-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

УП. 1 шт.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Основные технические характеристики:

- LOGIC-SENS - система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной прибор TITANUS без использования инструментов



AD-10-5315

0,015			
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD	Tiefkühl vers.

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы A, B и C
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль для низких температур

Детекторный модуль, оснащенный инновационным источником света повышенной мощности (HPLS) для раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS[®]/net и TITANUS TOP-SENS[®]

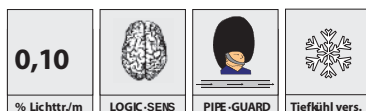
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS[®], PRO-SENS[®]/net

Тип DM-TT-01-L-F

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

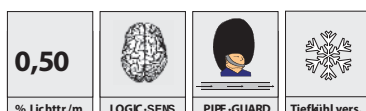
>> AD-10-5310



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

>> AD-10-5320



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
(при использовании в приборе TP-3: в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-10-L-F

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-50-L-F

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Специфические характеристики наклеек приведены в описании каждого типа

Наклейка

Наклейка на TITANUS PRO-SENS[®]/net для отображения информации об устройстве.

Технические характеристики:

Вес без упаковки 8 г



AD-10-1035



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®], PRO-SENS[®]/net

Тип FW-TP-1

Для отображения тревоги при использовании одного детекторного модуля.

уп. 1 шт.

i Только для TITANUS PRO-SENS[®] (/net) "TP-1/a" и "TP-3"



AD-10-1037



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] 2, PRO-SENS[®] 2 /net

Тип FW-TP-2

Для отображения тревог при использовании двух детекторных модулей.

уп. 1 шт.

i Только для TITANUS PRO-SENS[®] (/net) "TP-1/a" и "TP-3"

i При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P



AD-10-1075



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®]/net

Тип FW-TP-3

Для отображения тревог при использовании зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги. С индикатором состояния реле отключения внешнего устройства.

уп. 1 шт.

i Только для TITANUS PRO-SENS[®]/net "TP-3"

i При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P

Технические характеристики:

- с дополнительным индикатором для контроля состояния реле отключения внешнего устройства



AD-10-1076



Наклейка TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип FW-TP-4

Для отображения двух уровней тревоги при использовании одного детекторного модуля.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net "TP-4"



AD-10-1077



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] /net, TITANUS PRO-SENS 2 /net

Тип FW-TP-5

Для отображения четырех уровней тревоги при использовании двух детекторных модулей.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net "TP-4"



При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P



AD-10-1078



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип FW-TP-6

Для отображения четырех уровней тревоги или для реализации алгоритмов зависимости двух извещателей. С индикатором состояния реле отключения внешнего устройства.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net "TP-4"



При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P

Технические характеристики:

- с дополнительным индикатором для контроля состояния реле отключения внешнего устройства



AD-10-1165



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип FW-TP-7

Для отображения трех уровней тревоги при использовании одного детекторного модуля.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net "TP-5"



AD-10-1167



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] /net, TITANUS PRO-SENS 2 /net

Тип FW-TP-8

Для отображения шести уровней тревоги при использовании двух детекторных модулей.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®]/net "TP-5"



При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P.



AD-10-1169



Наклейка для TITANUS PRO-SENS[®] /net

Тип FW-TP-9

Для отображения шести уровней тревоги при использовании двух детекторных модулей. С индикатором состояния реле отключения внешнего устройства.

уп. 1 шт.



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net "TP-5"



При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P.

Технические характеристики:

- с дополнительным индикатором для контроля состояния реле отключения внешнего устройства

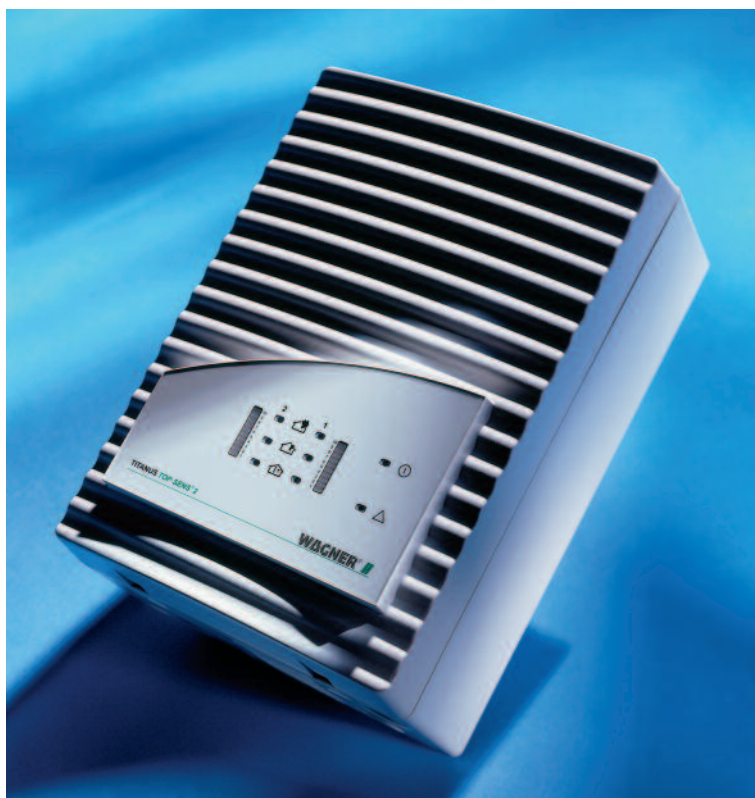
TITANUS TOP-SENS®

TITANUS TOP-SENS® – высокочувствительный универсальный аспирационный извещатель с богатым набором функций и дополнительными возможностями:

- Три уровня тревоги для реализации организационных мероприятий по своевременному реагированию.
- Десятиsegmentный индикатор для отображения актуального уровня задымления в защищаемом помещении.
- Использование второго детекторного модуля позволяет удвоить контролируемую площадь или обеспечить работу алгоритма зависимости от двух извещателей.
- Низкотемпературная версия для работы при температуре до -40°C.
- Возможность подключения к компьютерной сети для связи с системой визуализации.

С применением соответствующих аксессуаров систему на основе данного извещателя можно использовать в сложных условиях окружающей среды. Интуитивно понятное программное обеспечение позволяет легко его настраивать и обслуживать.

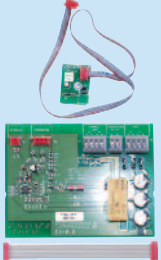
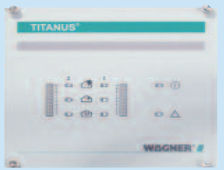
TITANUS TOP-SENS® может быть использован при построении аспирационных систем классов чувствительности А, В и С по нормам EN 54.



Компоненты устройства

	=		+		+	
TITANUS TOP-SENS®		Основной прибор		1 или 2 Детекторный модуль		Наклейка
		Стр. 86 и далее		Стр. 89 и далее		Стр. 94

Аксессуары

			
Модули	Блоки индикации	Монтажные компоненты	Инструменты для настройки и сервиса
Стр. 106 и далее	Стр. 117 и далее	Стр. 124 и далее	Стр. 126 и далее

Обзор компонентов TITANUS TOP-SENS®

Основные варианты со шкалой

	Базовые приборы (сетевые версии)					Наклейка (1 детекторный модуль)		Наклейка (2 детекторных модуля)	
	Артикул	Тип	Старница	Уровни тревоги	Уровень шума снижен до 23 дБ (А)*	Артикул	Стр.	Артикул	Стр.
Стандартный вариант	AD-05-1220	TT-1/a	86	3		AD-10-1205	94	AD-10-1210	94
Тихий вариант	AD-05-1240	TT-1-SL	87	3	x	AD-10-1205	94	AD-10-1210	94
Расширенный диапазон (-40°C до + 60°C)	AD-05-1350	TT-1-F/a	88	3		AD-10-1205	94	AD-10-1210	94

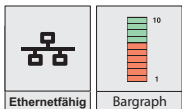
Для приборов с платой управления применяется наклейка AD-10-1225.

*) с внешним шумоглушителем SD-1 (артикул AD-10-0005)

Детекторные модули					
	Артикул	Тип	Старница	Макс. чувствит. (сигнал тревоги, %/м)	с датчиком контроля воздушного потока
Стандартные варианты	AD-10-5230	DM-TT-01-L	89	0.015%	x
	AD-10-5210	DM-TT-10-L	90	0.10%	x
	AD-10-5250	DM-TT-50-L	90	0.50%	x
Расширенный диапазон (-40°C до + 60°C)	AD-10-5315	DM-TT-01-L-F	92	0.015%	x
	AD-10-5310	DM-TT-10-L-F	93	0.10%	x
	AD-10-5320	DM-TT-50-L-F	93	0.50%	x
Варианты без PIPE-GUARD*	AD-10-5265	DM-TT-10-Lp	91	0.10%	
	AD-10-5275	DM-TT-50-Lp	91	0.50%	

*) только для использования зависимости двух датчиков, в дополнение к модулю с контролем воздушного потока.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-ТТ-хх, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 8 оптических индикаторов на корпусе "Норма", "Инфотревога 1", "Инфотревога 2", "Предтревога 1", "Предтревога 2", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- 8 беспотенциальных контактов для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN® или сети VisuLAN® T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации



AD-05-1220



Основной прибор

TITANUS TOP-SENS® - основной сетевой прибор настенного монтажа, предназначенный для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	200 мА (230 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	230 мА (290 мА)*
Максимальный пусковой ток	300 мА (330 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
* При использовании двух детекторных модулей	

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.

Основной прибор TITANUS TOP-SENS

Тип ТТ-1/а

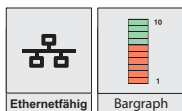
Основной прибор для построения аспирационной системы с несколькими уровнями тревоги активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования.

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1205 (-1210) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1225 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TT-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 8 оптических индикаторов на корпусе "Норма", "Инфотревога 1", "Инфотревога 2", "Предтревога 1", "Предтревога 2", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- 8 беспотенциальных контактов для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 4 свободных слота для расширения базовой конфигурации
- возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN® или сети VisuLAN® T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации



AD-05-1240



Основной прибор, версия Silent

TITANUS TOP-SENS® - основной сетевой прибор настенного монтажа, предназначенный для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения. Для мест с высокими требованиями к уровню шума.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	200 мА (230 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	230 мА (290 мА)*
Максимальный пусковой ток	300 мА (330 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от 0 °C до +40 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1,350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
	* При использовании двух детекторных модулей

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.

Основной прибор TITANUS TOP-SENS

Тип TT-1-SL

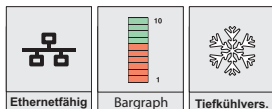
Основной прибор для построения аспирационной системы с 3 уровнями тревоги для активного раннего обнаружения пожара для защиты помещений и оборудования. Пониженный уровень шума до 23 дБ (А). Для установки в чувствительных к шуму местах.

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1165 (-1167) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1169 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- прибор предназначен для установки до двух детекторных модулей типа DM-TT-xx, соответствует классам А, В и С по EN 54-20
- 8 оптических индикаторов на корпусе "Норма", "Инфотревога 1", "Инфотревога 2", "Предтревога 1", "Предтревога 2", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- 8 беспотенциальных контактов для передачи сигналов тревоги и неисправности на любой прибор пожарной сигнализации
- 5 свободных слотов для расширения базовой конфигурации
- возможна установка дополнительного модуля для контролируемого отключения внешних устройств
- интерфейс для прямой передачи данных на ПК
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN® или сети VisuLAN® T
- возможно подключение выносного оптического индикатора
- отверстия для подключения 2-х аспирационных труб с внешним диаметром 25 мм
- отверстие для выхода воздуха
- возможно подключение прибора диагностики для получения сервисной информации



AD-05-1350



Основной прибор, версия для низких температур

TITANUS TOP-SENS® - основной сетевой прибор настенного монтажа, предназначенный для установки 1 или 2 детекторных модулей и плат расширения. Для защиты помещений с низкой температурой.

D	VdS	G 202064
AT	PBST	FT 14/648/02/02
EU	CPD	0786-CPD-20685

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	200 мА (230 мА)*
Потребление тока при тревоге (24 В)	230 мА (290 мА)*
Максимальный пусковой ток	300 мА (330 мА)*
Макс. нагрузка на контактах	30 Вт
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	-45 °C - +65 °C
Макс. влажность (относительная)	95 % (без конденсата)
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 292 x 113 мм
Вес без упаковки	ок. 1.350 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый
* При использовании двух детекторных модулей	

i Детекторные модули и наклейка заказываются отдельно.

i Для работы в сети требуется модуль 09-20-6440.

Основной прибор TITANUS TOP-SENS

Тип TT-1-F/a

Основной прибор для построения аспирационной системы с несколькими уровнями тревоги активного раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой.

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-10-1205 (-1210) при использовании 1 (2) детекторных модулей

i Требуется наклейка AD-10-1225 при использовании зависимости двух извещателей

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- LOGIC-SENS - система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной прибор TITANUS без использования инструментов



AD-10-5230

0,015		
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль

Детекторный модуль, оснащенный инновационным источником света повышенной мощности (HPLS) для раннего обнаружения пожара.

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS[®] /net и TITANUS TOP-SENS[®]

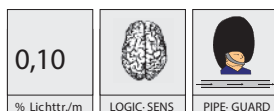
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS[®], PRO-SENS[®] /net

Тип DM-TT-01-L

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

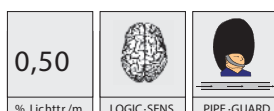
>> AD-10-5210



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

>> AD-10-5250



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
(при использовании в приборе TP-3:
в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS®, PRO-SENS® /net

Тип DM-TT-10-L

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

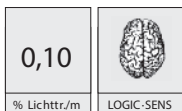
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS®, PRO-SENS® /net

Тип DM-TT-50-L

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

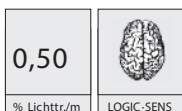
>> AD-10-5265



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,1 %/м
 - 0,2 %/м
 - 0,4 %/м
 - 0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*

>> AD-10-5275



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,5 %/м
 - 1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
 - (при использовании в приборе TP-3: в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)*

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-10-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-50-Lp

Дополнительный детекторный модуль для реализации зависимости двух извещателей или двух уровней тревоги в одной трубной системе. Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Основные технические характеристики:

- LOGIC-SENS - система защиты от ложных срабатываний
- быстрая установка благодаря автоматической инициализации
- оптическая индикация для контроля состояния и диагностики неисправностей
- устанавливается в основной прибор TITANUS без использования инструментов



AD-10-5315

0,015			
% Lichttr./m	LOGIC-SENS	PIPE-GUARD	Tiefkühl vers.

Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
 - 0,015 %/м
 - 0,03 %/м
 - 0,06 %/м
 - 0,12 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль, версия для низких температур

Детекторный модуль, оснащенный инновационным источником света повышенной мощности (HPLS) для раннего обнаружения пожара в помещениях с низкой температурой

Простая и быстрая настройка (например, изменение чувствительности, времени задержки формирования тревоги и пр.) с помощью DIP-переключателей.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Температура хранения	от -45 °C до +65 °C
Вес без упаковки	100 г
Материал корпуса	ABS-пластик



Только для TITANUS PRO-SENS* /net и TITANUS TOP-SENS*

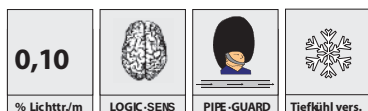
Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-01-L-F

Детекторный модуль сверхвысокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

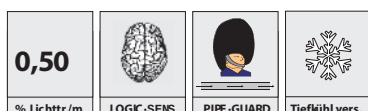
>> AD-10-5310



Технические характеристики:

- четыре уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,1 %/м
0,2 %/м
0,4 %/м
0,8 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

>> AD-10-5320



Технические характеристики:

- два уровня чувствительности для формирования пожарной тревоги:
0,5 %/м
1,0 %/м
- соответствует EN 54-20, классы А, В и С
- в зависимости от требуемого класса возможна работа с трубной системой до 32 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля*
(при использовании в приборе TP-3: в зависимости от класса возможна работа с трубной системой до 15 воздухозаборных отверстий для каждого детекторного модуля)*
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе

* Для соответствия EN 54-20

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-10-L-F

Детекторный модуль высокой чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Детекторный модуль TITANUS TOP-SENS, PRO-SENS /net

Тип DM-TT-50-L-F

Детекторный модуль стандартной чувствительности для обнаружения дыма, надежное определение всех типов пожаров в соответствии с EN 54-7 и EN 54-20.

уп. 1 шт.

Специфические характеристики наклеек приведены в описании каждого типа

Наклейки

Наклейки на TITANUS TOP-SENS® для отображения информации об устройстве.

Технические характеристики:

Вес без упаковки

8 г



AD-10-1205



Наклейка на переднюю панель TITANUS TOP-SENS

Тип FW-TT-1

Для отображения нескольких уровней тревоги со шкалой задымления при использовании одного детекторного модуля с одной трубной системой.

уп. 1 шт.



AD-10-1210



Наклейка на корпус TITANUS TOP-SENS 2

Тип FW-TT-2

Для отображения нескольких уровней тревоги со шкалой задымления при использовании двух детекторных модулей.

уп. 1 шт.

i При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P



AD-10-1225



Наклейка на корпус TITANUS TOP-SENS

Тип FW-TT-3

Для отображения нескольких уровней тревоги со шкалой задымления при использовании двух детекторных модулей и одной системы труб при реализации зависимости двух извещателей.

уп. 1 шт.

i При реализации зависимости двух извещателей требуется адаптер PA-Y-P

Технические характеристики:

- с дополнительным индикатором для контроля состояния реле отключения внешнего устройства

TITANUS RACK-SENS®

Модульная система защиты от пожара TITANUS RACK-SENS® для контроля электрических шкафов и коммуникационных стоек 19" исполнения.

TITANUS RACK-SENS® - единственная система для защиты 19" шкафов с сертифицированным VdS детекторным модулем и соответствием нормам EN 54-20 для классов A-C.

Система удовлетворяет самым высоким требованиям безопасности в сфере телекоммуникаций и предлагает широко известные преимущества аспирационных систем TITANUS® для защиты оборудования в 19" исполнении.

TITANUS RACK-SENS® доступен в следующих вариантах:

- 19" модуль раннего обнаружения возгорания высотой 1U
- 19" модуль раннего обнаружения возгорания с интегрированным блоком тушения высотой 2U.

Также доступны версии для защиты шкафов и оборудования формата, отличного от 19".

Различные типы конструкции позволяют удовлетворить любые требования, предъявляемые к системе. Для тушения возгорания на ранней стадии существует версия с газом NOVEC™ 1230 от компании 3M™.

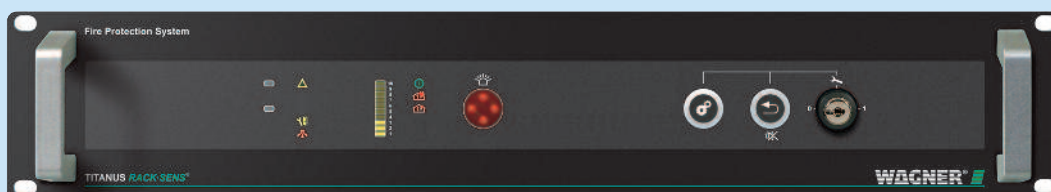


1U модуль детекции



TITANUS RACK-SENS® 1U

2U модуль детекции и тушения



TITANUS RACK-SENS® 2U

TITANUS RACK-SENS 1U:

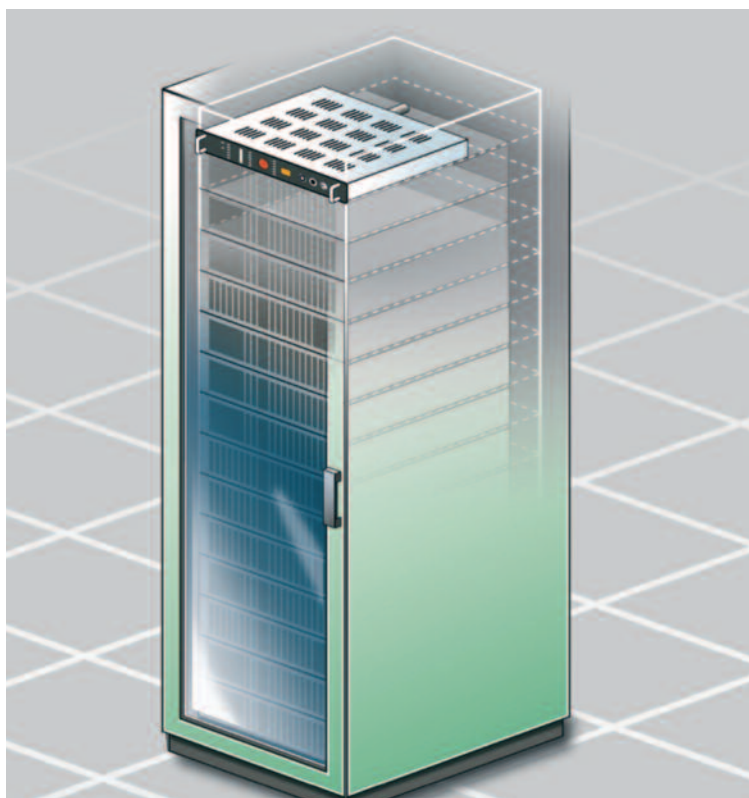
Ультра тонкая версия TITANUS RACK-SENS позволяет в стойках с дорогостоящим оборудованием при сравнительно небольших затратах распознавать возгорание на самой ранней его стадии.

Система детектирования определяет возникновение огня на самом раннем этапе его зарождения. Хорошо зарекомендовавшая себя технология интеллектуальной обработки сигнала LOGIC-SENS позволяет достичь нового уровня защиты от ложных сигналов тревоги.

TITANUS RACK-SENS 1U предназначен для работы в открытых вентилируемых, открытых неventилируемых, а также закрытых 19" стойках с климат-контролем.

Сертифицированный VdS блок детекции удовлетворяет самым высоким требованиям EN 54-20 (классов А, В и С) и служит для надежного обнаружения возгорания.

Согласно сертификату CPD и нормам EN 54-20 в части аспирационных извещателей версия прибора с электропитанием 24 В удовлетворяет всем требованиям для установок пожарной сигнализации.

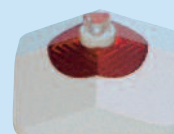


Модуль высотой 1U



TITANUS RACK-SENS 1U

Специальные аксессуары



Аксессуары для защиты стоек

Стр. 118 и далее

Общие аксессуары



Трубная система

Стр. 135 и далее



Фиттинги

Стр. 135 и далее



Инструментарий для настройки и сервиса

Стр. 127 и далее

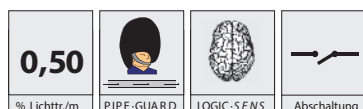
Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства



Общие технические характеристики:

- предназначен для установки в шкаф 19"
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе
- два уровня тревоги
- быстрый ввод в эксплуатацию благодаря технологии plug&play и автоматической инициализации
- 6 оптических индикаторов на корпусе "Норма", "Сервис/Блокировка", "Пуск", "Предтревога", "Тревога" и "Неисправность"
- беспотенциальные контакты тревоги и неисправности для подключения к любым приборам пожарной сигнализации
- интерфейс для подключения компьютера
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN® или сети VisuLAN® T
- возможно подключение выносного индикатора
- инструментарий для диагностики и сервиса
- возможно автоматическое отключение электропитания всего шкафа с помощью дополнительного релейного модуля
- возможно расширение, например, для запуска тушения, контроля двери шкафа и пр.

>> AD-05-4700



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы A, B, C

TITANUS RACK-SENS 1U

Полностью настроенная аспирационная система высотой 44,45 мм (1U) для стоек 19" исполнения, предназначенная для раннего распознавания пожара в открытых и закрытых шкафах, в том числе оборудованных установками кондиционирования.

D VdS G 206004

EU CPD 0786-CPD-20322

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	160 мА (24 В)
Потребление тока при тревоге (24 В)	205 мА (24 В)
Максимальный пусковой ток	190 мА (24 В)
Макс. нагрузка на контактах	1 А / 30 ВА / 30 В
Температура эксплуатации	от 0° С до 40° С
Температура хранения	от -5° С до 45° С
Макс. влажность (относительная)	без конденсата
	(класс F, DIN 40040)
Размеры (Ш x В x Г)	482,6 x 43,6 x 300 мм
Вес без упаковки	6,4 кг
Материал корпуса	Оцинкованная сталь
Цвет корпуса	RAL 7021, темно-серый

i Энергопотребление может быть выше при работе с дополнительными модулями

Основной прибор TITANUS RACK-SENS 1U

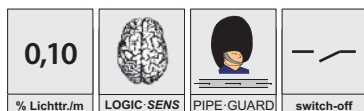
Тип TR1-50

Высокочувствительная аспирационная система высотой 44,45 мм (1U) для встраивания в шкаф 19" исполнения.

уп. 1 шт.



AD-05-4705



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,1 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы А, В, С

Основной прибор TITANUS RACK-SENS 1U

Тип TR1-10

Высокочувствительная аспирационная система высотой 44,45 мм (1U) для встраивания в шкаф 19" исполнения.

уп. 1 шт.

TITANUS RACK-SENS 2U:

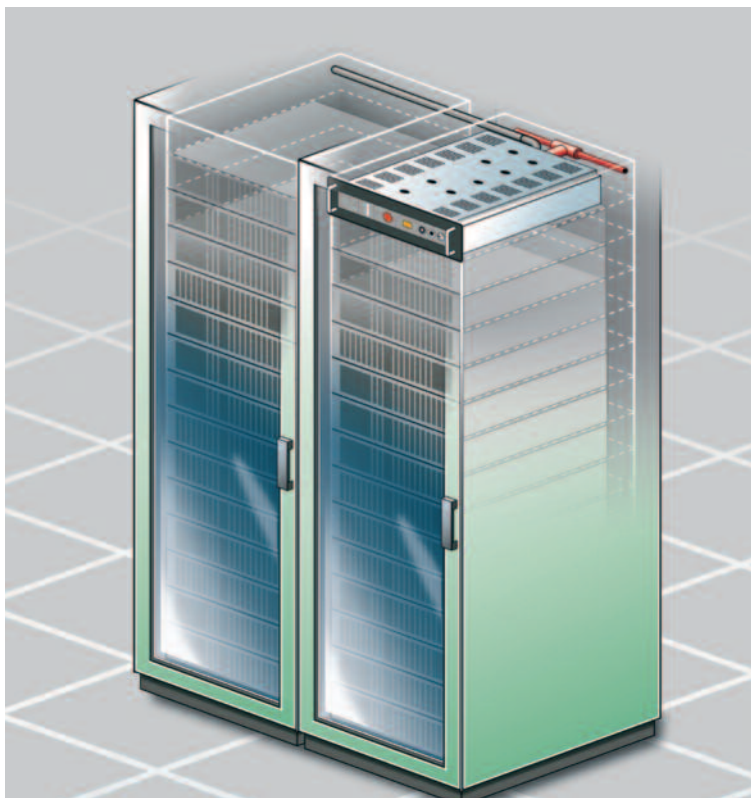
Сочетание обнаружения пожара с функцией тушения в TITANUS RACK-SENS высотой 88,90 мм (2U) позволяет тушить пожар непосредственно в месте его возникновения, минимизируя тем самым необходимое для этого количество огнетушащего вещества.

TITANUS RACK-SENS высотой 88,90 мм (2U) предназначен для защиты герметичных или закрытых шкафов, тушение которых обычными средствами не имеет должного эффекта из-за того, что огнетушащее вещество не может проникнуть в достаточном количестве и нужной скоростью внутрь шкафа.

Сертифицированный VdS блок детекции в версии прибора с электропитанием 24 В удовлетворяет самым высоким требованиям по надежному и максимально раннему обнаружению пожара, согласно EN 54-20 (классы А, В и С).

Для исключения повторного возгорания и одновременно минимизации расхода огнетушащего вещества предлагается использовать NOVEC™ 1230 от 3М™.

Согласно сертификату CPD и нормам EN 54-20 в части аспирационных извещателей версия прибора с электропитанием 24 В удовлетворяет всем требованиям для установок пожарной сигнализации.



Модуль высотой 2U



TITANUS RACK-SENS 2U

Специальные аксессуары



Аксессуары для защиты стоек

Стр. 118 и далее

Общие аксессуары



Трубная система

Стр. 135 и далее



Фитинги

Стр. 135 и далее



Инструментарий для настройки и сервиса

Стр. 127 и далее

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

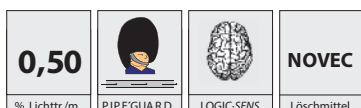


Общие технические характеристики:

- предназначен для установки в шкаф 19"
- встроенный баллон с NOVEC для автоматического тушения
- огнетушащее вещество соответствует требованиям 97/23/EG, ADR и TRG-Rw
- возможно автоматическое отключение электропитания шкафа
- LOGIC-SENS - система защиты от ложных тревог
- PIPE-GUARD - система контроля воздушного потока в трубной системе
- быстрый ввод в эксплуатацию благодаря технологии plug&play и автоматической инициализации
- беспотенциальные контакты тревоги и неисправности для подключения к любым приборам пожарной сигнализации
- интерфейс для подключения компьютера
- подготовлен к установке сетевой платы для VisuLAN® или сети VisuLAN® T
- возможно подключение дополнительного индикатора
- инструментарий для диагностики и сервиса



AD-05-4710



Технические характеристики:

- чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м устанавливается при настройке
- соответствует EN 54-20, классы A, B, C
- два уровня тревоги
- 6 оптических индикаторов на корпусе "Норма", "Сервис/Блокировка", "Пуск", "Предтревога", "Тревога" и "Неисправность"
- встроенный баллон с ГОТВ 3М™ NOVEC™ 1230 для тушения в объеме до 2,2 м³

TITANUS RACK-SENS® 2U

Интегрированная система раннего распознавания и тушения пожара высотой 88,90 (2U) для стоек 19" исполнения, предназначенная для установки в закрытые шкафы с системами кондиционирования или без него.

D **VdS** G 206004 (в части детекции пожара)

EU **CPD** 0786-CPD-20322

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	160 мА (24 В)
Потребление тока при тревоге (24 В)	270 мА (24 В)
Максимальный пусковой ток	300 мА (24 В)
ГОТВ	3 М NOVEC™ 1230™
Макс. нагрузка на контактах	1 А / 30 ВА / 30 В
Температура эксплуатации	от 0° С до 40° С
Температура хранения	от -5° С до 45° С
Макс. влажность (относительная)	без конденсата (класс F, DIN 40040)
Размеры (Ш x В x Г)	482,6 x 88,1 x 670 мм
Материал корпуса	оцинкованная сталь
Цвет корпуса	RAL 7021, темно-серый

i Энергопотребление может быть выше при работе с дополнительными модулями

i Дверные контакты заказываются отдельно.

Основной прибор TITANUS RACK-SENS® 2U

Тип TR2-50-NO

Высокочувствительная аспирационная система высотой 88,90 мм (2U) для встраивания в шкаф 19" исполнения.

Технические характеристики:

Количество огнетушащего вещества	2 кг
Защищаемый объем	до 2,2 м³
Вес без упаковки	около 30 кг

уп. 1 шт.

Специфические характеристики приведены в описании каждого устройства

Общие технические характеристики:

- модульная система обнаружения пожара с или без системы тушения для оптимальной адаптации к конкретным требованиям

Компоненты TITANUS RACK-SENS®

TITANUS RACK-SENS® модульная система, специально разработанная таким образом, чтобы максимально учитывать специфические требования выбором соответствующих компонентов.

Ниже приведены отдельные элементы, доступные для TITANUS RACK-SENS®.

По запросу мы поможем Вам в подборе правильных компонентов.

Детекторный модуль TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-DM-50

Второй детекторный модуль для реализации алгоритма зависимости двух извещателей для установки в TITANUS RACK-SENS® 1U или 2U. Чувствительность от 0,5 до 2,0 %/м.

Детекторный модуль TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-DM-10

Второй детекторный модуль для реализации алгоритма зависимости двух извещателей или организации двух уровней тревоги. Подходит для TITANUS RACK-SENS® 1U или 2U. Чувствительность от 0,1 до 2,0 % /м.

Контроль температуры TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-TU

Модуль контроля температуры внутри стойки. Для подключения до 5 датчиков температуры. Диапазон измерения от -9 °C до + 99 °C.

Индикатор уровня дыма TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-B

10-сегментная шкала для отображения текущего уровня задымления.

Сетевой модуль TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-NU

Модуль для подключения TITANUS RACK-SENS® к сети Ethernet. Скорость передачи данных 10/100 Мбит, поддерживает 10BaseT, 100BaseTX, 100 BaseX.

Блок питания TITANUS RACK-SENS® 1U и 2U

Тип TR-PS-1

Блок питания с напряжением на входе от 110 В до 230 В переменного тока, включая зарядное устройство для аккумуляторов. До 4 часов автономной работы.

Баллон с NOVEC для TITANUS RACK-SENS® 2U

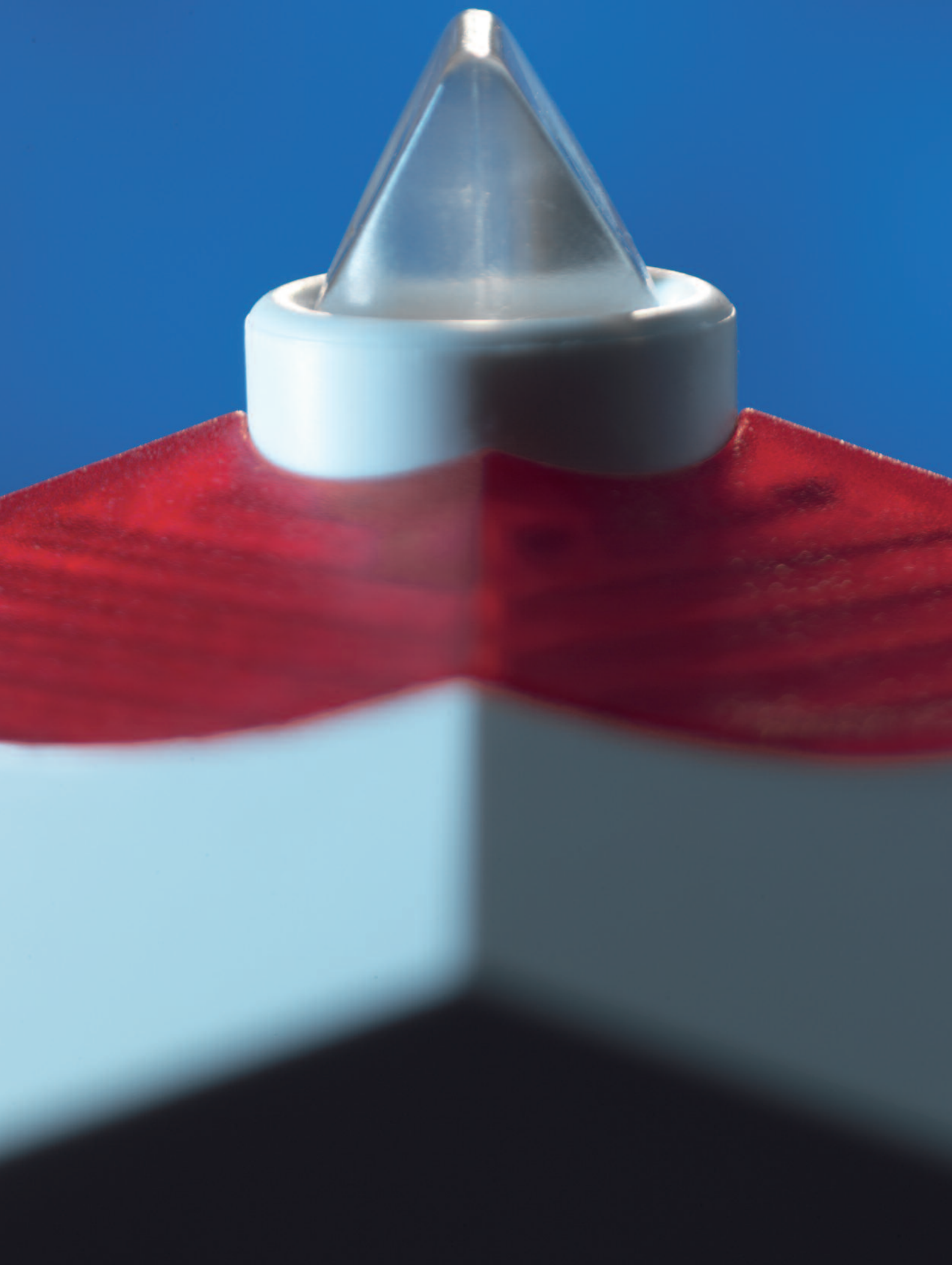
Тип TR-EC-NO

Дополнительный баллон с огнетушащим веществом для увеличения защищаемого объема. Включает в себя 2 кг Novec™ 1230 3M™ и увеличивает защищаемый объем до 4,4 м³.

Модуль возврата воздуха TITANUS RACK-SENS® 2U

Тип TR-AR2

Модуль возврата воздуха в защищаемое пространство. Для TITANUS RACK-SENS® высотой 88,90 мм (2U).



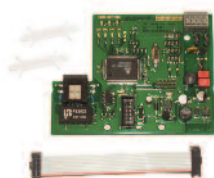
Аксессуары к аспирационным извещателям

Страница

Сетевые платы	106
Модули записи архивов событий	107
Модули реле	108
Модуль управления вентилятором	109
Модули отключения внешних устройств	110
Модули сброса	111
Дополнительные корпуса	113
Выносная индикация	114
Аксессуары для TITANUS RACK-SENS	118
Монтажные компоненты	123
Инструментарий для настройки и сервиса	126

Модули для подключения к сети Ethernet

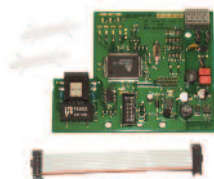
>> 09-20-6140



Характеристики

- Для передачи данных по протоколу SNMP.

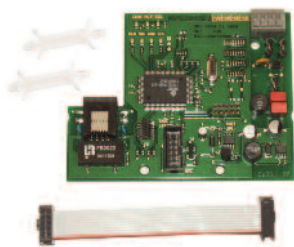
>> 09-20-6400



Характеристики

- Для передачи данных по протоколу SNMP, встроенный WEB-сервер, запись событий.

>> 09-20-6440



Характеристики

- Для передачи данных по протоколу SNMP.

Сетевые модули

Дополнительные модули для подключения аспирационных извещателей TITANUS® к сети Ethernet.

Сетевая плата TITANUS®

Тип NU-2

Дополнительный модуль для подключения аспирационных извещателей TITANUS MICRO-SENS® к сети Ethernet, устанавливается в дополнительный корпус типа АВ-1.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	24 В
Потребляемый ток	45 мА
Температура эксплуатации	-40 °С - +60 °С

УП. 1 шт.

Сетевая плата TITANUS®

Тип NU-2-D

Дополнительный модуль для подключения к сети Ethernet. Работает с приборами TITANUS MICRO-SENS.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	5 В (от извещателя)
Потребляемый ток	40 мА
Температура эксплуатации	-20 °С - +60 °С

УП. 1 шт.

Сетевая плата TITANUS®

Тип NU-5

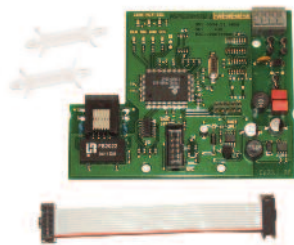
Дополнительный модуль для подключения к сети Ethernet. Работает с приборами TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	5 В (от извещателя)
Потребляемый ток	40 мА
Температура эксплуатации	-40 °С - +60 °С

УП. 1 шт.

>> 09-20-6445



Характеристики

- Для передачи данных по протоколу SNMP, встроенный WEB-сервер, запись событий.

Сетевая плата TITANUS®

Тип NU-5-D

Дополнительный модуль для подключения к сети Ethernet. Работает с приборами TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	5 В (от извещателя)
Потребляемый ток	40 мА
Температура эксплуатации	-40 °C - +60 °C

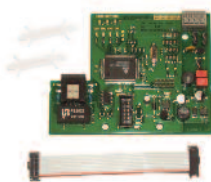
уп. 1 шт.

Модули для записи архива событий

Запись архива событий

Дополнительные модули для записи архива событий.

>> 09-20-6140



Характеристики

- Для записи архива событий.

Плата записи событий TITANUS®

Тип NU-2-DO

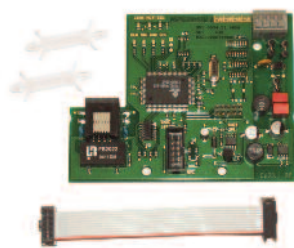
Дополнительный модуль для записи событий для TITANUS MICRO-SENS, устанавливается в дополнительный корпус типа AB-1.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	24 В
Потребляемый ток	45 мА
Температура эксплуатации	-40 °C - +60 °C

уп. 1 шт.

>> 09-20-6450



Характеристики

- Для записи архива событий.

Плата записи событий TITANUS®

Тип NU-5-DO

Дополнительный модуль для записи событий. Работает с приборами TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение	5 В (от извещателя)
Потребляемый ток	40 мА
Температура эксплуатации	-20 °C - +60 °C

уп. 1 шт.

Модули реле внешних устройств

Общие характеристики

- оптический индикатор на передней стороне для контроля срабатывания
- возможна активация управления по сигналу от внешнего контакта



09-20-6150



Характеристики

- предназначен для установки в аспирационные извещатели TITANUS TOP-SENS

Модули реле

Дополнительные модули для контролируемого отключения внешних устройств непосредственно от TITANUS PRO-SENS/net и TITANUS TOP-SENS.

Модуль реле TITANUS TOP-SENS

Тип SU-1

Дополнительный модуль для контролируемого отключения внешних устройств.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	17 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	6 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	45 мА
Температура эксплуатации	от -40 °С до +60 °С
Вес без упаковки	67 г

УП. 1 шт.



09-20-6160



Характеристики

- предназначен для установки в аспирационные извещатели TITANUS PRO-SENS/net

Модуль реле TITANUS PRO-SENS /net

Тип SU-2

Дополнительный модуль для контролируемого отключения внешних устройств.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	17 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	6 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	45 мА
Температура эксплуатации	от -40 °С до +60 °С
Вес без упаковки	67 г

УП. 1 шт.

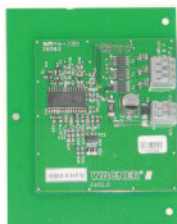
Дополнительная плата управления вентилятором

Управление вентилятором

Дополнительный модуль управления вентилятором



09-20-6830



Управление вентилятором аспирационного извещателя

Тип FC-3

Дополнительный модуль для увеличения длины трубной разводки аспирационных систем и уменьшения времени доставки проб воздуха. Используется с "SL"-версиями TITANUS *PRO-SENS*, TITANUS *PRO-SENS* /net и TITANUS *TOP-SENS*.

уп. 1 шт.

Характеристики

– три скорости вращения (9 В, 11 В и 12 В)

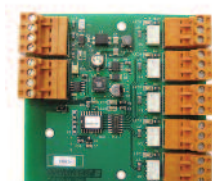
Релейные модули для TITANUS MICRO-SENS

Релейные модули

Дополнительные модули с релейными выходами



09-20-6680



Релейный модуль для TITANUS MICRO-SENS

Тип RU-1

Дополнительный модуль с пятью релейными выходами для передачи сигналов тревоги с указанием места возгорания от TITANUS MICRO-SENS с ROOM-IDENT.

уп. 1 шт.



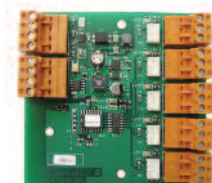
Для установки в дополнительный корпус AD-10-5200

Характеристики

- один релейный выход на каждую точку контроля



09-20-6681



Релейный модуль для TITANUS MICRO-SENS

Тип RU-2

Дополнительный модуль с пятью релейными выходами для подключения к TITANUS MICRO-SENS с предварительной тревогой.

уп. 1 шт.



Для установки в дополнительный корпус AD-10-5200

Характеристики

- по два релейных выхода для “Предтревоги” и “Тревоги”
- один релейный выход для обобщенного сигнала “Неисправность”

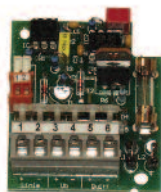
Платы и кнопки для сброса тревоги и восстановления системы

Платы и кнопки для сброса и восстановления

Платы для автоматического и кнопки для ручного восстановления состояния аспирационных систем.



09-20-5481



Модуль сброса

Тип E548/с

Дополнительный модуль для сброса сигналов тревоги и неисправности.

Технические характеристики:

Потребляемый ток	5 - 50 мА
Размеры (Ш x В)	57 x 45 мм

уп. 1 шт.

Характеристики

- плата для установки в основной или дополнительный корпус TITANUS™

Блоки выносной индикации



AD-05-2100



Характеристики

- восемь оптических индикаторов на передней панели: “Норма”, “Тревога”, “Неисправность” и отображение места тревоги
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- возможно считывание данных для сервисного обслуживания и поиска неисправностей
- длина кабеля от основного прибора может составлять до 1 000 м



AD-05-2000



TITANUS MICRO-SENS®

Блоки индикации для отображения текущего состояния аспирационной системы, а также места возгорания при наличии ROOM-IDENT.

Блок выносной индикации TITANUS MICRO-SENS®

Тип RD-TM

Корпус настенного монтажа для дублирования индикации состояния аспирационной системы TITANUS MICRO-SENS®, а также отображения места возгорания.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	15 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	50 мА
Размеры (Ш x В x Г)	150 x 200 x 70 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый

уп. 1 шт.

i Требуется такая же наклейка, как и для основного прибора TITANUS MICRO-SENS®

Дополнительный индикатор

Тип DJ-TM

Адресный оптический выносной индикатор для TITANUS MICRO-SENS® / TITANUS RACK-SENS®.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В постоянного тока
Потребление тока в покое (24 В)	2 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	8 мА
Размеры (Ш x В x Г)	85 x 85 x 45 мм
Цвет корпуса	RAL 9010

уп. 1 шт.

Корпус для размещения модулей



AD-05-5200



Характеристики

- встроенная монтажная пластина для крепления таких аксессуаров, как сетевой модуль, модуль сброса, модуль реле.



AD-10-1500



Дополнительный корпус

Корпус настенного монтажа для размещения дополнительных модулей, плат и блоков ввода-вывода.

Дополнительный корпус TITANUS[®]

Тип АВ-1

Дополнительный корпус для TITANUS[®].

Технические характеристики:

Размеры (Ш x В x Г)	140 x 200 x 70 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 9018, светло-серый

уп. 1 шт.

 Требуется наклейка AD-10-1500

Наклейка на дополнительный корпус TITANUS[®]

Тип FW-AB-1

Наклейка на дополнительный корпус TITANUS[®] тип АВ-1.

Технические характеристики:

Вес без упаковки	3 г
------------------	-----

уп. 1 шт.

Блок выносной индикации

TITANUS PRO-SENS® /net

Дополнительная индикация в корпусах различных типов для отображения текущего состояния устройств.



AD-05-1305



Характеристики

- длина кабеля от основного прибора может составлять до 1 000 м

Блок выносной индикации TITANUS PRO-SENS® /net

Тип RD-TP

Блок выносной индикации для отображения текущего состояния устройства TITANUS PRO-SENS® /net.

Технические характеристики:

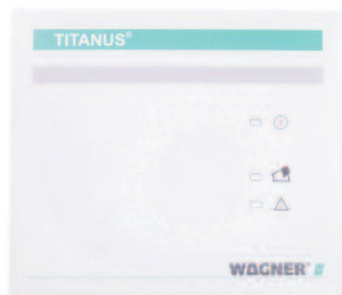
Рабочее напряжение	8 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	10 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	12 мА
Размеры (Ш x В x Г)	150 x 150 x 57 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-05-1420 (-1430) при использовании 1 (2) детекторных модулей



AD-05-1420



Характеристики

- три оптических индикатора на передней панели: "Норма", "Тревога" и "Неисправность"

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-3

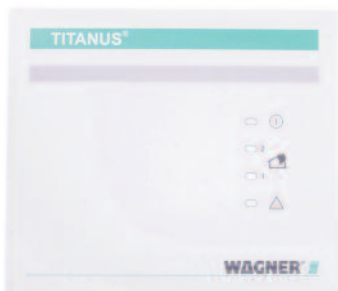
Тип FW-RD-TP

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS® /net TP-3 с одной зоной защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1430



Характеристики

- четыре оптических индикатора на передней панели: “Норма”, “Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-3

Тип FW-RD-TP2

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS /net TP-3 с двумя зонами защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1435



Характеристики

- четыре оптических индикатора на передней панели: “Норма”, “Предтревога”, “Тревога” и “Неисправность”

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-4

Тип FW-RD-TP-4

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS /net TP-4 с одной зоной защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1440



Характеристики

- шесть оптических индикаторов на передней панели: “Норма”, “Предтревога 1”, “Предтревога 2”, “Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-4

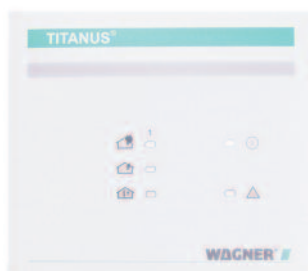
Тип FW-RD-TP-5

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS /net TP-4 с двумя зонами защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1437



Характеристики

- пять оптических индикаторов на передней панели: “Норма”, “Инфотревога”, “Предтревога”, “Тревога” и “Неисправность”

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-5

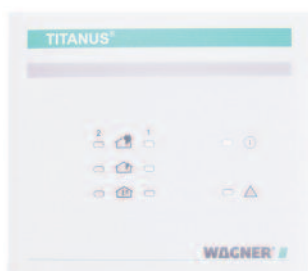
Тип FW-RD-TP-6

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS /net TP-5 с одной зоной защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1442



Характеристики

- восемь оптических индикаторов на передней панели: “Норма”, “Инфотревога 1”, “Инфотревога 2”, “Предтревога 1”, “Предтревога 2”, “Тревога 1”, “Тревога 2” и “Неисправность”

Наклейка на корпус блока выносной индикации TP-5

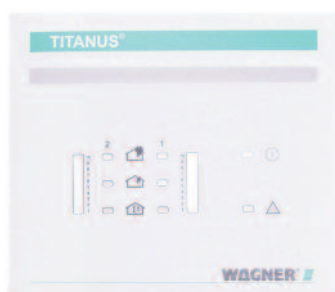
Тип FW-RD-TP-7

Для отображения информации о состоянии устройства TITANUS PRO-SENS /net TP-5 с двумя зонами защиты.

уп. 1 шт.



AD-05-1325



Наклейка на корпус блока выносной индикации

Тип FW-RD-TT2

Для отображения нескольких уровней тревоги с двумя зонами защиты.

уп. 1 шт.

Блок выносной индикации

TITANUS TOP-SENS®

Дополнительная индикация в корпусах различных типов для отображения текущего состояния устройств.



AD-05-1300



Характеристики

- восемь оптических индикаторов на передней панели: "Норма", "Инфотревога 1", "Инфотревога 2", "Предтревога 1", "Предтревога 2", "Тревога 1", "Тревога 2" и "Неисправность"
- шкала для индикации текущего уровня задымления
- длина кабеля может составлять до 1000 м

Блок выносной индикации TITANUS TOP-SENS®

Тип RD-TT

Блок внешней индикации для отображения текущего состояния устройства TITANUS TOP-SENS®.

Технические характеристики:

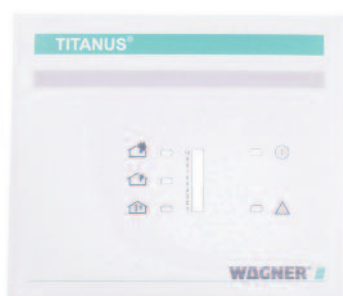
Рабочее напряжение	8 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	10 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	65 мА
Размеры (Ш x В x Г)	150 x 150 x 57 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка AD-05-1320 (-1325) при использовании 1 (2) детекторных модулей



AD-05-1320



Наклейка на корпус блока выносной индикации

Тип FW-RD-TT

Для отображения нескольких уровней тревоги с одной зоной защиты.

уп. 1 шт.

Аксессуары для контроля оборудования

Специальные принадлежности TITANUS RACK-SENS

Аксессуары для контроля электрических шкафов и оборудования.



AD-05-2000



Выносной индикатор

Тип DJ-TM

Адресный оптический выносной индикатор тревоги для TITANUS MICRO-SENS и TITANUS RACK-SENS.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	15 В - 30 В переменного тока
Потребление тока в покое (24 В)	2 мА
Потребление тока при тревоге (24 В)	8 мА
Размеры (Ш x В x Г)	85 x 85 x 45 мм
Цвет корпуса	RAL 9010

уп. 1 шт.



AD-05-5050



Направляющие переменной длины

Тип SB-1

Направляющие переменной длины для использования в шкафах 19" производства фирмы Rittal, выдерживает нагрузку до 80 кг.

Технические характеристики:

Размеры (Ш x В x Г)	85 x 85 x 45 мм
Вес без упаковки	1,8 кг

уп. 2 шт.

Характеристики

– длина от 590 до 930 мм

>> LZ-15-0035



Характеристики

- беспотенциальные контакты
- сменные рабочее и оконечное сопротивление

Неавтоматический извещатель (желтый)

Тип HM-11105

Ручной извещатель с биркой "LÖSCHANLAGE" для использования в безадресных линиях.

VdS G205018

Технические характеристики:

Размеры (Ш x В x Г)	125 x 125 x 34 мм
Вес без упаковки	1,8 кг
Материал корпуса	Алюминий

уп. 1 шт.

>> AD-05-5025



Дверной контакт TITANUS RACK-SENS

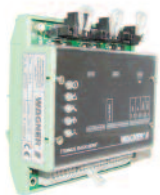
Тип DS-TR

Контактный извещатель для контроля положения дверцы шкафа.

Технические характеристики:

Вес без упаковки	0,2 кг
------------------	--------

>> AD-05-5005



Модуль отключения для TITANUS RACK-SENS 1U

Тип SU-3

Дополнительный модуль для контролируемого отключения внешних устройств.

уп. 1 шт.

Характеристики

- дополнительные входы для дверных контактов
- выход для подключения реле
- предназначен для монтажа на DIN-рейку

>> AD-05-5000



Характеристики

- входы для подключения сигналов ручного пуска тушения, контроля положения дверей шкафа
- выходы для подключения двух вентиляторов распределения ГОТВ и реле контролируемого отключения внешних устройств
- предназначен для монтажа на DIN-рейку

Модуль пуска тушения \ отключения TITANUS RACK-SENS 1U

Тип ESU-1

Дополнительный модуль для пуска систем тушения и для контролируемого отключения внешних устройств.

уп. 1 шт.

>> AD-05-5040



Характеристики

- предназначен для монтажа на DIN-рейку

Реле отключения для TITANUS RACK-SENS 1U и 2U

Тип SR-1

Дополнительный модуль для контролируемого отключения внешних устройств.

уп. 1 шт.

>> AD-05-5035



Температурный датчик для TITANUS RACK-SENS

Тип TS-1

Датчик контроля температуры внутри шкафа с оборудованием. Для подключения к модулю контроля температуры типа TR-TU.

Технические характеристики:

Электрическое сопротивление при 25 °C	10 кОм
Температура эксплуатации	-40 °C - +125 °C

уп. 1 шт.

>> AD-05-5020



Характеристики

- на монтажной пластине, включая защитный кожух

Вентилятор для TITANUS RACK-SENS

Тип EF-1

Вентилятор для распределения газообразных средств тушения внутри закрытых шкафов.

Технические характеристики:

Рабочее напряжение	16 В - 28 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребляемый ток	250 мА
Температура эксплуатации	от 0 °С до 40 °С

уп. 1 шт.

>> AD-05-5060



Трубка подачи газа для TITANUS RACK-SENS

Тип EP-1

Для тушения двух расположенных вплотную шкафов.

уп. 1 шт.

>> AD-05-5055



Удлинитель трубы подачи газа TITANUS RACK-SENS

Тип EPE-1

Для оптимального расположения труб подачи газа в защищаемом помещении.

Технические характеристики:

Длина	300 мм
-------	--------

уп. 1 шт.



AD-05-5010



Корпус для установки TITANUS RACK-SENS 44,45 мм (1U)

Тип HS-TR1

Корпус для монтажа TITANUS RACK-SENS 44,45 мм (1U).

Технические характеристики:

Температура эксплуатации от -40 °C до +125 °C

Вес с упаковкой 5,0 кг

уп. 1 шт.



AD-05-5015



Корпус для установки TITANUS RACK-SENS 88,90 мм (2U)

Тип HS-TR2

Корпус для монтажа TITANUS RACK-SENS 88,90 мм (2U). Для контроля герметичных шкафов рекомендуется использовать опцию "возврат воздуха" (см. "Аксессуары для TITANUS RACK-SENS").

Технические характеристики:

Вес с упаковкой 10,0 кг

уп. 1 шт.

Кронштейны для монтажа аспирационных систем

Кронштейны

Крепления для монтажа аспирационных извещателей на стеллажи и автономно.



AD-10-0250



Крепление для монтажа аспирационных извещателей

Тип МТ-1

Для монтажа аспирационных извещателей TITANUS® на стеллажи или автономно.

Технические характеристики:

Размеры (Ш x В)	432 x 92 мм
Вес без упаковки	1.160 г

уп. 1 пара

Трубные адаптеры

>> 01-10-9245



Характеристики

- для реализации алгоритмов зависимости двух извещателей для одной трубной системы или увеличения количества уровней тревоги

Трубные адаптеры

Специальные адаптеры для подключения трубной системы, например, для реализации алгоритмов зависимости двух извещателей и/или увеличения количества уровней тревоги аспирационных систем TITANUS®.

Трубный адаптер

Тип РА-Y-P

Адаптер для подключения одной трубной системы к аспирационному прибору TITANUS PRO-SENS или TITANUS TOP-SENS с двумя детекторными модулями.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -10 °C до +60 °C
Материал	ПВХ (PVC)
Цвет	темно-серый

уп. 1 шт.

>> 01-10-9255



Характеристики

- для реализации алгоритмов зависимости двух извещателей для одной трубной системы или увеличения количества уровней тревоги

Трубный адаптер

Тип РА-Y-A

Адаптер для подключения одной трубной системы к аспирационному прибору TITANUS PRO-SENS или TITANUS TOP-SENS с двумя детекторными модулями.

Технические характеристики:

Температура эксплуатации	от -40 °C до +80 °C
Материал	АБС (ABS)
Цвет	серый

уп. 1 шт.

Аксессуары для снижения шума

>> AD-10-0005



Шумоглушитель

Шумоглушитель для аспирационных систем предназначен для установки в местах с высокими требованиями к уровню шума.

Шумоглушитель для аспирационной системы

Тип SD-1

Шумоглушитель для подключения к трубе выхода воздуха аспирационной системы TITANUS®. Снижает шум работы аспирационной системы на 10 дБ.

Технические характеристики:

Вес с упаковкой	454 г
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

уп. 1 шт.

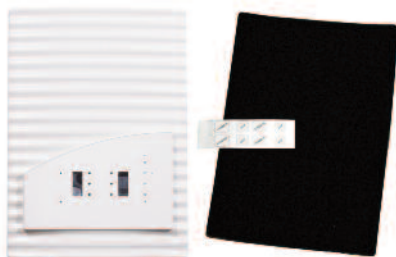
Защита аспирационных извещателей от пыли

Набор защиты от пыли

Набор защиты аспирационных извещателей TITANUS® от проникновения пыли в помещениях с неблагоприятными условиями эксплуатации.



AD-05-0530



Дополнительный набор

Тип КТ-НС-2

Набор для реализации защиты в соответствии с классом IP52 извещателей TITANUS PRO-SENS, TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS.

УП. 1 шт.



AD-05-0540



Дополнительный набор

Тип КТ-НС-3

Набор для защиты от пыли извещателей TITANUS PRO-SENS, TITANUS PRO-SENS/net и TITANUS TOP-SENS.

УП. 1 шт.

Аксессуары для тестирования



01-10-8020



Тестовые трубы и адаптеры

Тестовое оборудование для быстрой и надежной проверки работоспособности аспирационных систем TITANUS®.

Тестовый адаптер PVC

Тип PA-PVC

Устройство для быстрой проверки работоспособности детекторных модулей аспирационной системы. Для подключения к трубной системе диаметром 25 мм.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-10 °C - +60 °C
Цвет	темно-серый

уп. 1 шт.



01-10-8030



Тестовый адаптер ABS

Тип PA-ABS

Устройство для быстрой проверки работоспособности детекторных модулей аспирационной системы. Для подключения к трубной системе диаметром 25 мм.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	от -40 °C до +80 °C
Цвет	серый

уп. 1 шт.



AD-10-0550



Тестовая труба

Тип DIAG-Pipe

Для проверки работоспособности датчика контроля воздушного потока в аспирационных извещателях.

Технические характеристики:

Длина	630 мм
Вес без упаковки	140 г

уп. 1 шт.

Характеристики

– подготовлена для подключения манометра

Наборы для диагностики

Набор для диагностики

Диагностические приборы и аксессуары для считывания информации о состоянии устройства и поиска неисправностей.



AD-05-0566



Набор для диагностики

Тип DIAG 3/b

Набор для считывания информации о состоянии устройства и поиска неисправностей. Для использования с аспирационными извещателями TITANUS MICRO-SENS, TITANUS PRO-SENS, TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS и TITANUS RACK-SENS.

уп. 1 шт.



Включая диагностическое программное обеспечение

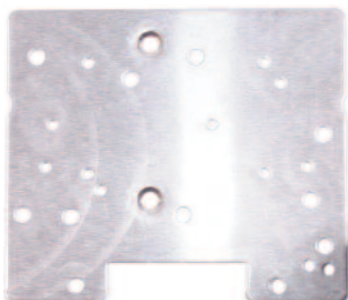
Характеристики

- передача данных между устройством и ПК происходит через входящий в набор интерфейсный кабель
- в комплекте держатель для TITANUS MICRO-SENS, TITANUS PRO-SENS, TITANUS PRO-SENS/net, TITANUS TOP-SENS и TITANUS RACK-SENS

Наборы для монтажа дополнительных модулей



AD-05-0492



Монтажный набор

Наборы для монтажа дополнительных модулей в аспирационные извещатели TITANUS.

Набор монтажа дополнительных модулей

Тип КТ-НС-1

Набор для монтажа дополнительных модулей в TITANUS *PRO-SENS*,
TITANUS *PRO-SENS/net* и TITANUS *TOP-SENS*.

уп. 1 шт.

Тестовые инструменты



AD-05-0590



Характеристики

- включая шесть сменных картриджей (каждый предназначен примерно на 2 часа работы)



AD-05-0595



AD-05-0597



Вспомогательное оборудование

Вспомогательное оборудование для тестирования аспирационных систем TITANUS®.

Дымовой карандаш

Тип СТ-1

Дымовой карандаш для имитации пожарной тревоги при проверке аспирационных систем и ввода в эксплуатацию ROOM-IDENT с определением места возгорания.

уп. 1 шт.

Держатель для дымового карандаша

Тип АК-СТ-1

Телескопический держатель для дымового карандаша типа СТ-1.

уп. 1 шт.

Дымовой картридж

Тип SP-СТ-1

Сменный картридж для дымового карандаша типа СТ-1.

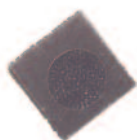
уп. 6 шт.

Сменные компоненты

Обслуживание

Сменные компоненты для аспирационных систем.

>> AD-05-3580



Воздушный фильтр TITANUS *MICRO-SENS*

Тип SP-TM-5

Воздушный фильтр (25 ррi) для базы(цоколя) типа HB-TM.

уп. 10 шт.

>> AD-05-3585



Воздушный фильтр для TITANUS *RACK-SENS*

Тип SP-TR-1

Сменный картридж для внутреннего фильтра TITANUS RACK-SENS* в вариантах 1U и 2U.

уп. 10 шт.

>> AD-10-0410



Воздушный фильтр для датчика потока воздуха

Тип LF-AWM3100V

Защищает датчик потока воздуха TITANUS *SUPER-SENS** от частиц пыли.

уп. 1 шт.

>> AD-05-3570



Перемычка для инициализации датчика потока воздуха

Тип SP-TM-2

Перемычка для инициализации датчика потока воздуха TITANUS *MICRO-SENS*.

уп. 10 шт.

>> AD-05-3560



Винты крышки

Тип SP-TM-3

Винты крышки для основного прибора TITANUS *MICRO-SENS*.

уп. 10 шт.



01-45-5297



Винты крышки

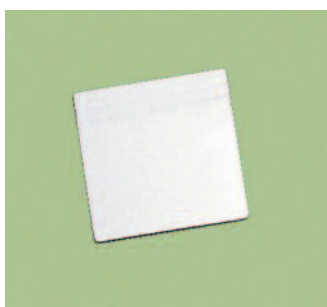
Тип CN-TSS/a

Набор винтов для корпуса аспирационного извещателя TITANUS *SUPER-SENS*/a.

уп. 4 шт.



AD-10-4630



Заглушка второго воздушного канала

Тип CP-HS-1

Самоклеящаяся заглушка для блокировки второго воздушного канала TITANUS *PRO-SENS*, TITANUS *PRO-SENS*/net и TITANUS *TOP-SENS*.

уп. 10 шт.



AD-05-0535



Наклейка с надписью TITANUS®

Тип ST-S1

Наклейка с надписью TITANUS®. Применяется для опломбирования аспирационных извещателей TITANUS®.

уп. 1 шт.



Трубная система

Страница

Трубы 25 мм ПВХ (PVC)	135
Трубы 25 мм АБС (ABS)	137
Трубы 25 мм ПВХ (PVC), красные	139
Дополнительные компоненты	142

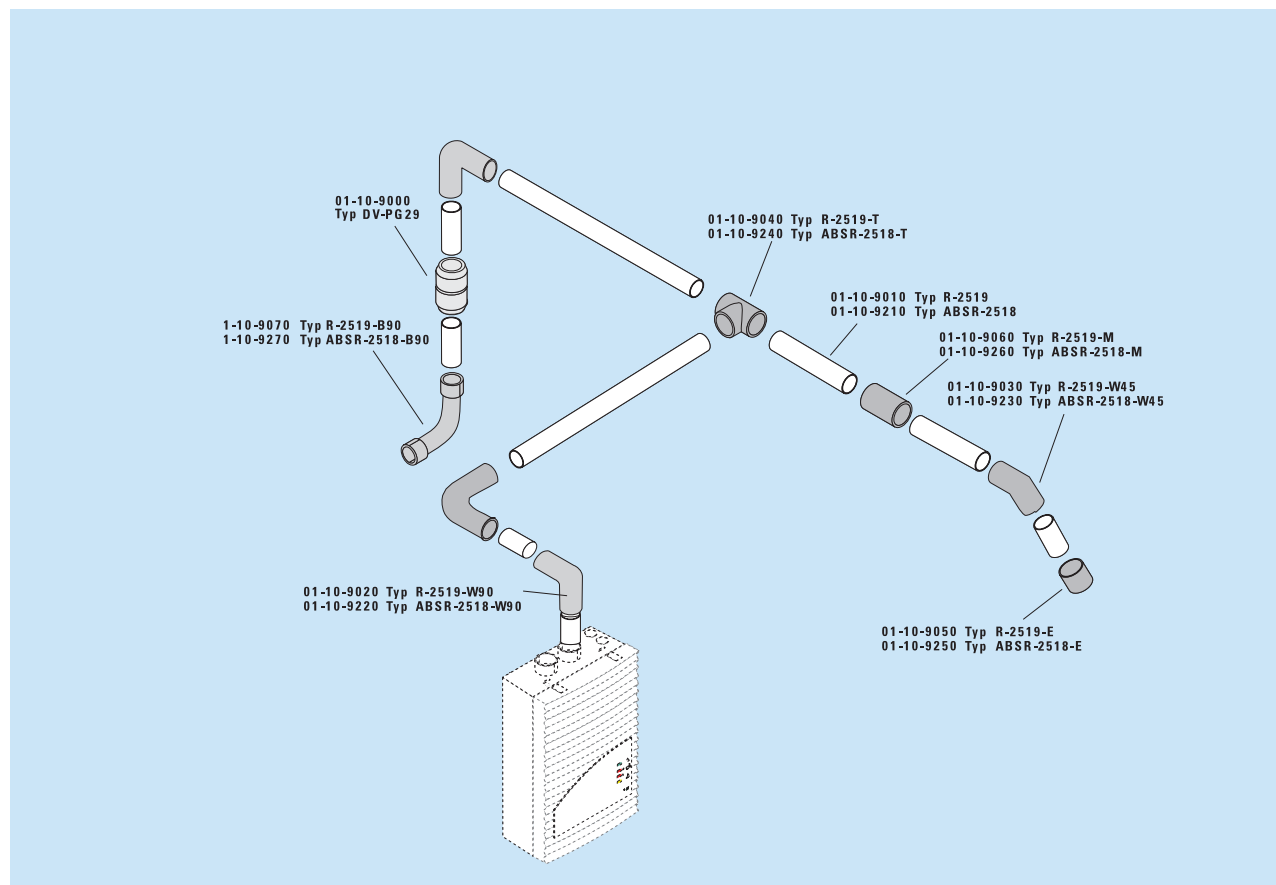
Компоненты трубной системы доступны в исполнении из ПВХ(PVC) или АБС(ABS) пластика с трубами различных диаметров.

- диаметр трубы
стандартно используются трубы с внешним диаметром 25 мм. Для трубопроводов повышенной длины в соответствии с техническими рекомендациями могут применяться трубы внешним диаметром 30 и 40 мм.

- материал
для подавляющего большинства проектов подойдет трубы ПВХ. Но в особых ситуациях (например в складах глубокой заморозки) предпочтительно использовать трубы из АБС

Для заказа доступны трубы и фитинги белого и красного цвета.

Приведенная ниже диаграмма демонстрирует основные элементы диаметром 25 мм трубной системы для аспирационного извещателя Titanus.



Согласующиеся компоненты из ПВХ (PVC)

Трубы и фитинги

Трубы, соединительные и торцевые части для формирования трубной системы из 25 мм компонентов для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-10 °C - +60 °C
Материал	ПВХ (PVC)
Цвет	темно-серый

>> 01-10-9010



Труба ПВХ (PVC) 25 x 1,9 мм

Тип R-2519

Трубы для формирования трубной системы для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Внешний диаметр	25 мм
Внутренний диаметр	21,2 мм

уп. 5 м / шт.

>> 01-10-9070



Поворот 90 градусов ПВХ (PVC)

Тип R-2519-B90

уп. 10 шт. / упаковка

>> 01-10-9020



Угол 90 градусов ПВХ (PVC)

Тип R-2519-W90

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9030



Угол 45 градусов ПВХ (PVC)

Тип R-2519-W45

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9040



Т-образный соединитель ПВХ (PVC)

Тип R-2519-T

Фитинг для ответвлений трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9060



Муфта ПВХ (PVC)

Тип R-2519-M

Фитинг для соединения 25 мм труб.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9050



Заглушка ПВХ (PVC)

Тип R-2519-E

Фитинг для завершения трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка

Согласующиеся компоненты из АБС (ABS)

Трубы и фитинги

Трубы, соединительные и торцевые части из АБС (ABS) для формирования трубной системы из 25 мм компонентов для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-40 °C - +80 °C
Материал	ABS
Цвет	светло-серый

i Для низкотемпературных зон или при требовании использовать безгалогенные трубы.

>> 01-10-9210



Труба 25 x 1,8 мм, без галогенов

Тип ABSR-2518

Трубы для формирования трубной системы для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Внешний диаметр	25 мм
Внутренний диаметр	21,4 мм

уп. 5 м / шт.

>> 01-10-9270



Поворот 90 градусов АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-B90

уп. 10 шт. / упаковка

>> 01-10-9220



Угол 90 градусов АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-W90

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9230



Угол 45 градусов АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-W45

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9240



Т-образный соединитель АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-T

Фитинг для ответвления трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9260



Муфта АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-M

Фитинг для соединения 25 мм труб.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9250



Заглушка АБС (ABS), без галогенов

Тип ABSR-2518-E

Фитинг для завершения трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка

Согласующиеся компоненты из ПВХ (PVC)

Трубы и фитинги

Трубы, соединительные и торцевые части для формирования трубной системы из 25 мм компонентов для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-10 °C - +60 °C
Материал	ПВХ (PVC)
Цвет	красный



01-10-6010



Труба ПВХ (PVC) 25

Тип RR-2519

Трубы для формирования трубной системы для защиты помещений и оборудования.

Технические характеристики:

Внешний диаметр	25 мм
Внутренний диаметр	21,2 мм

уп. 5 м / шт.



01-10-6070



Поворот 90 градусов ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-B90

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6080



Переход ПВХ (PVC)

Тип RR-3225-R

Фитинг для перехода диаметра трубной системы с 32 мм на 25 мм.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6020



Угол 90 градусов ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-W90

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6030



Угол 45 градусов ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-W45

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6040



Т-образный соединитель ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-T

Фитинг для ответвления трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6060



Муфта ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-M

Фитинг для соединения 25 мм труб.

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-6050



Заглушка ПВХ (PVC)

Тип RR-2519-E

Фитинг для завершения трубной системы.

уп. 10 шт. / упаковка

Соединительные элементы



01-10-9000



Резьбовое соединение

Тип DV-PG29

Резьбовое соединение для сборки двух труб с внешним диаметром 25 мм.

уп. 1 шт.



01-10-9290



Труба с внутренней резьбой PG16, без галогенов

Тип ABSR-2518-PG16

Фитинг для создания трубной разводки в помещениях или внутри оборудования.

уп. 5 шт. / упаковка

Элементы крепления трубной системы

Крепления

Элементы крепления трубной системы.



01-35-0440



Зажимной хомут для труб

Тип 18/30

Зажимной хомут с несколькими вариантами фиксации для подвижного или жесткого крепления трубы с внешним диаметром 25 мм.

уп. 100 шт.



01-35-1075



Хомут для труб

Тип NG 23

Для труб с внешним диаметром 25 мм.

уп. 100 шт.



Аксессуары для трубных систем

Страница

Калибровка отверстий	146
Контроль вентиляционных каналов	152
Отвод конденсата	153
Продувка трубной системы	154
Фильтры	164
Защита от детонации	168
Скрытый монтаж	170
Соединители	171

Лента для фиксации калибровочных пленок к трубам



Фиксирующая лента

Лента для надежной фиксации калибровочной пленки к трубе, с красными краями для лучшего обозначения места расположения воздухозаборного отверстия.

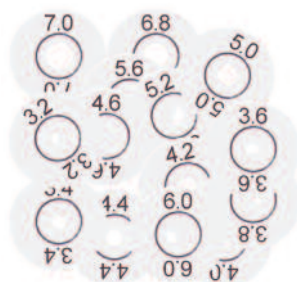
уп. 10 шт. / упаковка

>> 01-10-9330

Фиксирующая лента

Тип AF-BR

Диаметры отверстий приводятся в описании каждого типа пленок



Калибровочная пленка, серая

Пленки серого цвета для калибровки воздухозаборных отверстий.

Пленки легко монтируются и исключают свист воздуха в отверстиях. Кроме того, диаметры отверстий хорошо видны и удобны для проверки.

Для правильной детекции дыма диаметры воздухозаборных отверстий должны выбираться в соответствии с таблицами из руководства по проектированию.

уп. 10 шт. / упаковка

>> 01-10-9390

Калибровочная пленка 2,0 мм

Тип AF-2.0

>> 01-10-9395

Калибровочная пленка 2,5 мм

Тип AF-2.5

>> 01-10-9400

Калибровочная пленка 3,0 мм

Тип AF-3.0

>> 01-10-9410

Калибровочная пленка 3,2 мм

Тип AF-3.2

>> 01-10-9420

Калибровочная пленка 3,4 мм

Тип AF-3.4

>>	01-10-9430	Калибровочная пленка 3,6 мм Тип AF-3.6
>>	01-10-9440	Калибровочная пленка 3,8 мм Тип AF-3.8
>>	01-10-9450	Калибровочная пленка 4,0 мм Тип AF-4.0
>>	01-10-9460	Калибровочная пленка 4,2 мм Тип AF-4.2
>>	01-10-9470	Калибровочная пленка 4,4 мм Тип AF-4.4
>>	01-10-9480	Калибровочная пленка 4,6 мм Тип AF-4.6
>>	01-10-9490	Калибровочная пленка 5,0 мм Тип AF-5.0
>>	01-10-9500	Калибровочная пленка 5,2 мм Тип AF-5.2
>>	01-10-9510	Калибровочная пленка 5,6 мм Тип AF-5.6
>>	01-10-9520	Калибровочная пленка 6,0 мм Тип AF-6.0
>>	01-10-9530	Калибровочная пленка 6,8 мм Тип AF-6.8

Калибровка отверстий

>> 01-10-9540

Калибровочная пленка 7,0 мм
Тип AF-7.0

Диаметры отверстий приводятся в описании каждого типа пленок

Калибровочная пленка, белая

Пленки белого цвета для калибровки воздухозаборных отверстий.

Для правильной детекции дыма диаметры воздухозаборных отверстий должны выбираться в соответствии с таблицами из руководства по проектированию.

По запросу доступны пленки других цветов.

уп. 10 шт. / упаковка

>> 01-10-9790

Калибровочная пленка 2,0 мм
Тип AFW-2.0

>> 01-10-9795

Калибровочная пленка 2,5 мм
Тип AFW-2.5

>> 01-10-9800

Калибровочная пленка 3,0 мм
Тип AFW-3.0

>> 01-10-9810

Калибровочная пленка 3,2 мм
Тип AFW-3.2

>> 01-10-9820

Калибровочная пленка 3,4 мм
Тип AFW-3.4

>> 01-10-9830

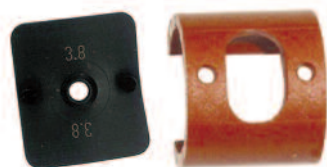
Калибровочная пленка 3,6 мм
Тип AFW-3.6

>> 01-10-9840

Калибровочная пленка 3,8 мм
Тип AFW-3.8

>>	01-10-9850	Калибровочная пленка 4,0 мм Тип AFW-4.0
>>	01-10-9860	Калибровочная пленка 4,2 мм Тип AFW-4.2
>>	01-10-9870	Калибровочная пленка 4,4 мм Тип AFW-4.4
>>	01-10-9880	Калибровочная пленка 4,6 мм Тип AFW-4.6
>>	01-10-9890	Калибровочная пленка 5,0 мм Тип AFW-5.0
>>	01-10-9900	Калибровочная пленка 5,2 мм Тип AFW-5.2
>>	01-10-9910	Калибровочная пленка 5,6 мм Тип AFW-5.6
>>	01-10-9920	Калибровочная пленка 6,0 мм Тип AFW-6.0
>>	01-10-9930	Калибровочная пленка 6,8 мм Тип AFW-6.8
>>	01-10-9940	Калибровочная пленка 7,0 мм Тип AFW-7.0

Патентованные аксессуары для калибровки отверстий



Калибровка отверстий

Патентованные аксессуары для калибровки отверстий и пластиковая клипса для фиксации к трубе. Подходит для помещений с низкой температурой и при использовании системы автоматической очистки труб.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур -40 °C - +65 °C

уп. 10 шт. / упаковка



01-10-9750

Пластиковая клипса

Тип АК-С

Пластиковая клипса для фиксации калибровочного элемента к трубе.



01-10-9580

Калибровочный элемент

Тип АК-2.0



01-10-9590

Калибровочный элемент

Тип АК-2.5



01-10-9600

Калибровочный элемент

Тип АК-3.0



01-10-9610

Калибровочный элемент

Тип АК-3.2



01-10-9620

Калибровочный элемент

Тип АК-3.4



01-10-9630

Калибровочный элемент

Тип АК-3.6



01-10-9640

Калибровочный элемент
Тип АК-3.8



01-10-9650

Калибровочный элемент
Тип АК-4.0



01-10-9660

Калибровочный элемент
Тип АК-4.2



01-10-9670

Калибровочный элемент
Тип АК-4.4



01-10-9680

Калибровочный элемент
Тип АК-4.6



01-10-9690

Калибровочный элемент
Тип АК-5.0



01-10-9700

Калибровочный элемент
Тип АК-5.2



01-10-9710

Калибровочный элемент
Тип АК-5.6



01-10-9720

Калибровочный элемент
Тип АК-6.0



01-10-9730

Калибровочный элемент
Тип АК-6.8



01-10-9740

Калибровочный элемент
Тип АК-7.0

Аксессуары для контроля вентиляционных каналов

Адаптеры для вентиляционных каналов

Аксессуары для высокочувствительного контроля вентиляционных каналов с помощью аспирационной системы TITANUS.



VE-10-0500



Адаптер

Тип E700-KA

Адаптер для монтажа аспирационной трубы в вентиляционном канале.

Технические характеристики:

Внутренний диаметр	26 мм
Вес без упаковки	164 г

уп. 1 шт.

Сепараторы конденсата

Сепараторы конденсата

Сепараторы конденсата для отвода жидкостей из аспирационных труб.



AD-10-0640



Технические характеристики:

- пластиковый корпус с ручным дренажным клапаном
- винтовые соединения для подключения к трубной системе
- поставляется с монтажным комплектом

Сепаратор конденсата

Тип KA-DN 25

Сбор конденсата из аспирационных труб.

Технические характеристики:

Размеры (Ш x В x Г)	170 x 210 x 90 мм
Вес без упаковки	1,432 г

уп. 1 шт.



AD-10-0647



Технические характеристики:

- пластиковый корпус с ручным дренажным клапаном
- вставное соединение для подключения к трубной системе

Сепаратор конденсата

Тип KA-1

Сбор конденсата из аспирационных труб. Возможен автоматический слив воды для работы в условиях сильного образования конденсата.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	0°C - +80°C
Размеры (Ш x В x Г)	68 x 300 x 36 мм
Вес без упаковки	620 г
Материал	ABS-пластик
Цвет	серый

уп. 1 шт.

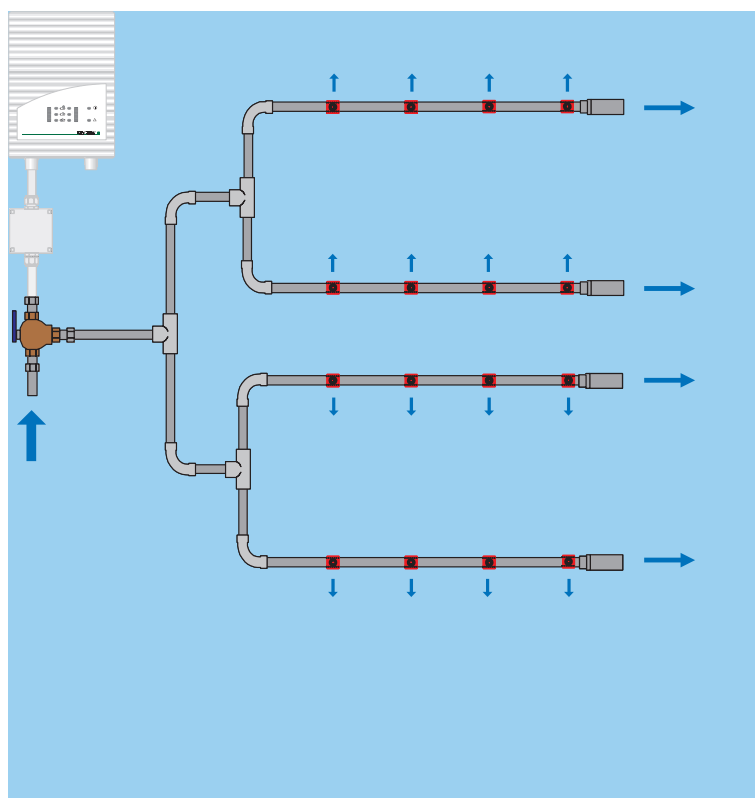
Оборудование продувки предназначено для очистки трубной системы и/или воздухозаборных отверстий при эксплуатации аспирационной системы в сложных условиях окружающей среды, а именно:

- при работе в условиях сильной запыленности производится очистка трубной системы через обратные клапаны, расположенные на концах ответвлений труб
- в условиях низких температур производится снятие изморози с воздухозаборных отверстий путем резких пневматических толчков. В таких случаях для воздухозаборных отверстий применяются специальные калибровочные элементы.

В зависимости от того, с какой частотой необходимо производить очистку трубной системы, применяется оборудование для ручной или автоматической продувки (VSK).

Важно:

При использовании оборудования для продувки трубной системы, установленной в помещениях с низкой температурой, необходимо исполнять такую трубную систему из ABS-пластика.

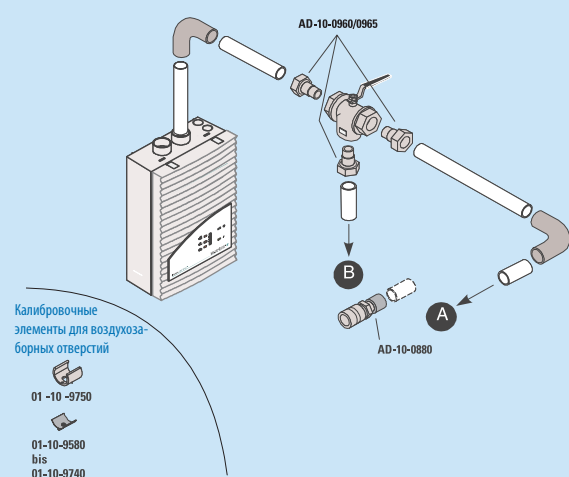


Оборудование для ручной продувки

(Пример построения. При проектировании необходимо пользоваться техническим руководством.)

Подключения:

- A — к источнику сжатого воздуха
- B — трубная система



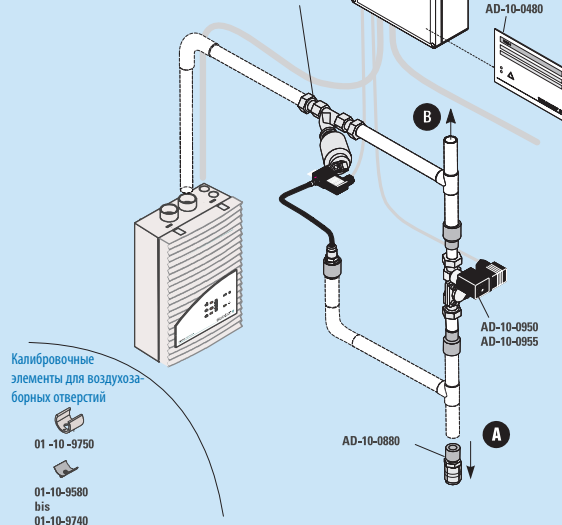
Продувка осуществляется с помощью поворота трех-ходового клапана

Оборудование для автоматической продувки

(Пример построения. При проектировании необходимо пользоваться техническим руководством.)

Подключения:

- A — к источнику сжатого воздуха
- B — трубная система



Автоматическая продувка управляется контроллером — особенно при необходимости частого использования по причине высокой запыленности или замерзания.

Характеристики режима управления клапанами находятся в описании контроллеров

Управление клапанами

Оборудование для реализации автоматической продувки трубной системы. Возможны различные алгоритмы управления с помощью выбора различных контроллеров.

>> AD-10-0560



Технические характеристики:

- возможно управлять продувкой двух независимых трубных систем
- модуль предназначен для работы с соответствующим микроконтроллером

Модуль управления клапанами

Тип VSK1/b

Для автоматической продувки трубной системы от загрязнений и льда.

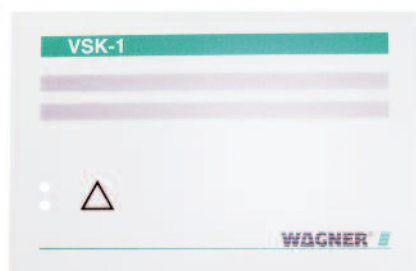
Технические характеристики:

Рабочее напряжение	14 В - 30 В постоянного тока
Номинальное напряжение	24 В
Потребление тока в покое (24 В)	20 мА
Потребляемый ток при управлении вент. (24 В)	100 мА
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Размеры (Ш x В x Г)	200 x 140 x 80 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

уп. 1 шт.

i Требуется наклейка: AD-10-0480

>> AD-10-0480



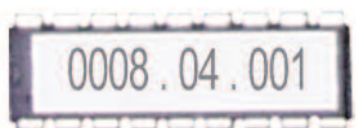
Наклейка на переднюю панель

Тип FW-VC

Для отображения состояния модуля управления клапанами.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1090



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от загрязнений
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-R-1

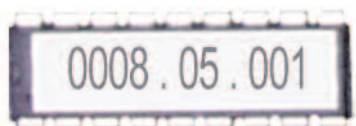
Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	1 x 10 сек.
Время возврата в норму	30 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1100



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от загрязнений
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы, а также каждые 24 часа
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-R-2

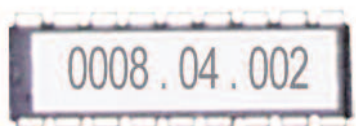
Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	1 x 10 сек.
Время возврата в норму	30 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1110



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от изморози
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-F-1

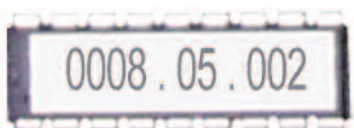
Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	3 x 5 сек.
Время возврата в норму	5 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1120



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от изморози
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы, а также каждые 24 часа
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-F-2

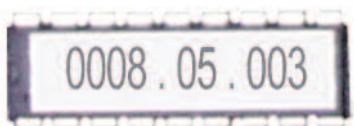
Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	3 x 5 сек.
Время возврата в норму	5 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1130



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от загрязнений
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы, а также каждые 60 минут
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-R-3

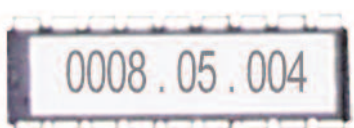
Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	1 x 10 сек.
Время возврата в норму	30 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

>> AD-10-1140



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от загрязнений
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы, а также каждые 3 часа
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-R-4

Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматической продувки трубной системы в два цикла.

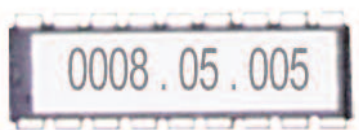
Технические характеристики:

Время продувки за цикл	1 x 10 сек.
Время возврата в норму	30 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.



AD-10-1150



Технические характеристики:

- для продувки трубных систем от загрязнений
- продувка инициируется сообщением о неисправности, получаемым из аспирационной системы, а также каждые 24 часа
- два цикла очистки до передачи на центральное оборудование сообщения о неисправности

Микроконтроллер для управления клапанами

Тип MC-VC-R-5

Запрограммированный микроконтроллер для управления клапанами автоматический продувки трубной системы в два цикла.

Технические характеристики:

Время продувки за цикл	1 x 30 сек.
Время возврата в норму	30 сек.
Время проверки	240 сек.

уп. 1 шт.

Клапаны для автоматической продувки

Клапаны

Клапаны для подачи сжатого воздуха в трубную систему для очистки и для автоматической отключения аспирационного извещателя от очищаемой трубной системы.

>> AD-10-0940



Технические характеристики:

- пневматический двухходовой поршневой распределительный клапан (нормально закрытый)
- предназначен для подключения к 25 мм трубной системе

Запорный клапан с фитингами

Тип AVK-PV

Для отключения аспирационного извещателя от трубной системы перед началом автоматической продувки.

Технические характеристики:

Напряжение переключения	24 В
Температура эксплуатации	-10 °C - +60 °C
Рабочее давление	макс. 16 бар
Управляющее давление	4 - 10 бар
Материал	Бронза
Поршень	Кованая латунь
Уплотнитель	Тефлон
Уплотнитель шпинделя	Бутадиен-нитрильный каучук

уп. 1 шт.

>> AD-10-0945



Технические характеристики:

- пневматический двухходовой поршневой распределительный клапан (нормально закрытый)
- предназначен для подключения к 25 мм трубной системе

Запорный клапан с фитингами

Тип AVK-PV-F

Для отключения аспирационного извещателя от трубной системы перед началом автоматической продувки в помещениях с низкой температурой.

Напряжение переключения	24 В
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Рабочее давление	макс. 16 бар
Управляющее давление	4 - 10 бар
Материал	Бронза
Поршень	Кованая латунь
Уплотнитель	Тефлон
Уплотнитель шпинделя	Этилен-пропиленовый каучук

уп. 1 шт.

>> AD-10-0950



Технические характеристики:

- седельный клапан (нормально закрытый) с мембранным уплотнителем
- предназначен для подключения к 25 мм трубной системе

Клапан для сжатого воздуха с фитингами

Тип DVK13

Для подачи сжатого воздуха в трубную систему при проведении автоматической продувки.

Технические характеристики:

Напряжение переключения	24 В
Температура эксплуатации	-10 °C - +60 °C
Рабочее давление	0,3 - 20 бар
Материал	Латунь
Поршень	Кованая латунь
Уплотнитель	Бутадиен-нитрильный каучук

уп. 1 шт.

>> AD-10-0955



Технические характеристики:

- седельный клапан (нормально закрытый) с мембранным уплотнителем
- предназначен для подключения к 25 мм трубной системе

Клапан для сжатого воздуха с фитингами

Тип DVK13-F

Для подачи сжатого воздуха в трубную систему при проведении автоматической продувки в помещениях с низкой температурой.

Технические характеристики:

Напряжение переключения	24 В
Температура эксплуатации	от -40 °C до +60 °C
Рабочее давление	0,3 - 20 бар
Материал	Латунь
Поршень	Кованая латунь
Уплотнитель	Этилен-пропиленовый каучук

уп. 1 шт.

Характеристики кранов находятся в описании конкретного устройства



AD-10-0970



Технические характеристики:

- в комплекте два фитинга для подключения 25 мм трубной системы

Шаровый кран

Шаровые краны для отключения аспирационного извещателя от прочищаемой трубной системы.

2-х позиционный шаровый кран с фитингами

Тип 2KH

Для отключения аспирационного извещателя от прочищаемой трубной системы перед началом продувки.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-45 °C - +180 °C
Длина	188 мм
Рабочее давление	макс. 50 бар
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Материал крана	Нержавеющая сталь
Прокладка	Тефлон
Ручка	Сталь с пластиковым покрытием

уп. 1 шт.



AD-10-0960



Технические характеристики:

- в комплекте три фитинга для подключения 25 мм трубной системы

3-х позиционный шаровый кран с фитингами

Тип 3KH

Для отключения аспирационного извещателя от прочищаемой трубной системы перед началом продувки.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-20 °C - +150 °C
Длина	194 мм
Рабочее давление	макс. 16 бар
Материал корпуса	Латунь, никелированная
Материал крана	Латунь, хромированная
Прокладка	Тефлон
Ручка	Сталь с пластиковым покрытием

уп. 1 шт.

>> AD-10-0965



Технические характеристики:

- в комплекте три фитинга для подключения 25 мм трубной системы

3-х позиционный шаровой кран с фитингами

Тип ЗКН-F

Для отключения аспирационного извещателя от очищаемой трубной системы перед началом продувки в помещениях с низкой температурой.

Диапазон рабочих температур	от -40 °C до +80 °C
Длина	194 мм
Рабочее давление	макс. 10 бар
Материал корпуса	Латунь, никелированная
Материал крана	Латунь, хромированная
Прокладка	Тефлон
Ручка	Сталь с пластиковым покрытием

УП. 1 шт.

>> AD-10-0925



Технические характеристики:

- в комплекте три фитинга для подключения 25 мм трубной системы

3-х позиционный шаровой кран с фитингами

Тип ЗКН-PVC

Для отключения аспирационного извещателя от очищаемой трубной системы перед началом продувки.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	0 °C - +50 °C
Длина	131 мм
Рабочее давление	макс. 10 бар
Материал	ПВХ (PVC)
Прокладка	Тефлон

УП. 1 шт.

>> AD-10-0915



Технические характеристики:

- в комплекте три фитинга для подключения 25 мм трубной системы

3-х позиционный шаровой кран с фитингами

Тип ЗКН-ABS

Для отключения аспирационного извещателя от очищаемой трубной системы перед началом продувки. Для помещений с низкой температурой или при требовании использования безгалогенных материалов.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-40 °C - +50 °C
Длина	131 мм
Рабочее давление	макс. 10 бар
Материал	АБС (ABS)
Прокладка	Тефлон

УП. 1 шт.

Оконечный клапан трубной системы



01-10-9380



Технические характеристики:

- устанавливается в конце каждой ветви трубной системы, где используется оборудование для продувки

Обратный клапан

Клапан, открывающийся при избыточном давлении воздуха в трубной системе.

Обратный клапан

Тип RSV-R25

Для очистки системы труб сжатым воздухом.

Технические характеристики:

Диаметр	25 мм
Цвет	темно-серый

уп. 1 шт.

Монтажные и оконечные элементы для систем продувки



AD-10-0880



Технические характеристики:

- в комплекте фитинг для подключения к 25 мм трубной системе

Дополнительные элементы

Фитинг быстрого подключения компрессора для подачи сжатого воздуха.

Быстроразъемное соединений с фитингом

Тип SSK-M/F

Быстроразъемное соединение для подключения компрессора.

уп. 1 шт.

Специфические характеристики находятся в описании каждого типа фильтров



AD-10-1960



Технические характеристики:

- для использования в стандартных условиях
- предназначен для настенного монтажа
- простая установка и обслуживание
- фильтр для отделения таких частиц, как пыль, насекомые, волокна, волосы и пыльца



AD-10-1963



Технические характеристики:

- для использования в стандартных условиях
- предназначен для настенного монтажа
- простая установка и обслуживание
- фильтр для отделения таких частиц, как пыль, насекомые, волокна, волосы, пыльца, тонкая пыль и пигменты (красители)

Воздушные фильтры

Воздушный фильтр для отделения частиц пыли из забираемого воздуха с целью продления срока службы детекторных модулей и увеличения интервалов обслуживания.

Воздушный фильтр TITANUS⁺

Тип LF-AD/a

Фильтр для отделения грязи и пыли из забираемого воздуха.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-30 °C - +60 °C
Размеры (Ш x В x Г)	122 x 194 x 96 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

УП. 1 шт.

Воздушный фильтр TITANUS⁺

Тип LF-AD-1/a

Фильтр для отделения грязи и пыли из забираемого воздуха.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-30 °C - +60 °C
Размеры (Ш x В x Г)	122 x 194 x 96 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

УП. 1 шт.



AD-10-1966



Технические характеристики:

- для использования в стандартных условиях
- предназначен для настенного монтажа
- простая установка и обслуживание
- фильтр тонкой очистки для отделения частиц мелкой пыли при низких концентрациях

Воздушный фильтр TITANUS*

Тип LF-AD-2

Фильтр для отделения грязи и пыли из забираемого воздуха.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-30 °C - +60 °C
Размеры (Ш x В x Г)	122 x 194 x 96 мм
Материал корпуса	ABS-пластик
Цвет корпуса	RAL 7035

уп. 1 шт.



AD-10-0330



Набор фильтрующих элементов для фильтра LF-AD

Тип LF-AD-E

Сменный набор для фильтра типа LF-AD, состоит из элементов тонкой-, средней- и грубой очистки.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-30 °C - +80 °C
-----------------------------	-----------------

уп. 1 компл.



AD-10-0335



Набор фильтрующих элементов для фильтра LF-AD-1

Тип LF-AD-E_Sonder

Сменный набор для фильтра типа LF-AD-1, состоит из 3 фильтров тонкой очистки.

Диапазон рабочих температур	-30 °C - +80 °C
-----------------------------	-----------------

уп. 1 компл.

>> AD-10-0332



Набор фильтрующих элементов для фильтра LF-AD-2

Тип LF-AD-E-2

Сменный набор для фильтра типа LF-AD-2, состоит из элементов очень тонкой-, средней- и грубой очистки.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур -30 °C - +80 °C

уп. 1 шт.

Специфические характеристики находятся в описании каждого типа фильтров

Специальные фильтры

Специальные воздушные фильтры для особо запыленных помещений.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур от -20 °C до +60 °C

Диаметр 80 мм

>> AD-10-2000



Специальный фильтр для аспирационных систем TITANUS®

Тип SF-650

Фильтр для удаления грязи и пыли из забираемого воздуха. Для использования в сильно загрязненных помещениях и для длительного срока службы.

Технические характеристики:

Длина 673 мм

уп. 1 шт.

Технические характеристики:

- для использования в сильно загрязненных помещениях и когда требуется длительный срок службы
- фильтрует частицы размером до 1 мкм
- корпус устойчив к воздействию многих органических и неорганических химикатов, топлива и горячей воды

>> AD-10-2010



Технические характеристики:

- для использования в сильно загрязненных помещениях
- фильтрует частицы размером до 1 мкм
- корпус устойчив к воздействию многих органических и неорганических химикатов, топлива и горячей воды

Специальный фильтр для аспирационных систем TITANUS®

Тип SF-400

Фильтр для удаления грязи и пыли из забираемого воздуха. Для использования в сильно загрязненных помещениях.

Технические характеристики:

Длина 418 мм

уп. 1 шт.

>> AD-10-1920



Фильтрующий элемент

Тип SF-650-E

Сменный элемент для специального фильтра типа SF-650.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-20 °C - +60 °C
Длина x диаметр	508 x 64 мм
Размер пор	1 мкм
Материал	полипропилен

уп. 1 шт.

>> AD-10-1930



Фильтрующий элемент

Тип SF-400-E

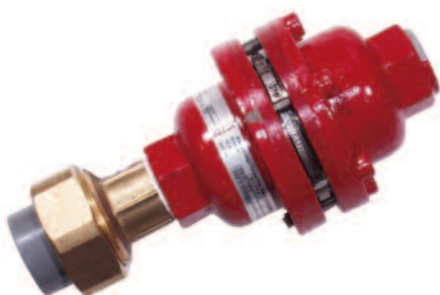
Сменный элемент для специального фильтра типа SF-400.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	-20 °C - +60 °C
Длина x диаметр	254 x 64 мм
Размер пор	1 мкм
Материал	полипропилен

уп. 1 шт.

Устройство защиты от детонации и аксессуары к нему



>> 01-10-7050

Технические характеристики:

- испытано в соответствии с требованиями EG
- в комплекте резьбовой адаптер для подключения трубной системы

Защита от детонации

Для защиты помещений и зданий, в которых могут образовываться взрывоопасные газозавоздушные смеси. Применяется с аспирационными системами TITANUS PRO-SENS, TITANUS PRO-SENS/net и TITANUS TOP-SENS

Устройство защиты от детонации

Тип EG IIA

Для защиты взрывоопасных зон от возможного распространения пламени (газовоздушной смеси) через воздухозаборные трубы аспирационной системы.

Технические характеристики:

Резьбовое соединение	G ¾"
Группа взрывоопасности	II A
Длина x Диаметр	112 x 80 мм
Ширина зазора	0,7 мм
Фильтр пламени	трехкратный

уп. 1 шт.

>> 01-10-7060

Технические характеристики:

- испытано в соответствии с требованиями EG
- в комплекте резьбовой адаптер для подключения трубной системы

Устройство защиты от детонации

Тип EG IIB3

Для защиты взрывоопасных зон от возможного распространения пламени (газовоздушной смеси) через воздухозаборные трубы аспирационной системы.

Технические характеристики:

Резьбовое соединение	G ¾"
Группа взрывоопасности	II B 3
Длина x Диаметр	135 x 80 мм
Ширина зазора	0,5 мм
Фильтр пламени	пятикратный

уп. 1 шт.

>> 01-10-7070

Технические характеристики:

- испытано в соответствии с требованиями EG
- в комплекте два редуктора и резьбовой адаптер для подключения трубной системы

Устройство защита от детонации

Тип EG IIC

Для защиты взрывоопасных зон от возможного распространения пламени (газовоздушной смеси) через воздухозаборные трубы аспирационной системы.

Технические характеристики:

Резьбовое соединение	G 1"
Группа взрывоопасности	II C
Длина x Диаметр	145 x 100 мм
Ширина зазора	0,2 мм
Фильтр пламени	пятикратный

уп. 1 шт.

>> 01-10-9016



Стальная труба с винтовыми зажимами

Тип R-2525-St

Труба для подключения устройства защиты от детонации к аспирационной системе.

Технические характеристики:

Внешний диаметр	25 мм
Внутренний диаметр	20 мм
Цвет	стальной серый

уп. 1 м/шт.

Соединители

>> 01-10-9350



Гибкий шланг

Тип SCH-P-25

Гибкий шланг для аспирационных извещателей

Технические характеристики:

Материал	ПВХ
Внешний диаметр	25 мм
Внутренний диаметр	20 ± 1 мм

уп. Погонный метр

Аксессуары для незаметного контроля в помещениях с высокими требованиями к эстетике

Монтаж на подвесной потолок

Элементы для монтажа трубной системы на подвесной потолок. Эстетичный дизайн благодаря использованию гибких шлангов.



Пример реализации аспирационной системы на подвесном потолке.



01-10-9360



Гибкий шланг 12 x 9 мм

Тип AS-12x9

Гибкий шланг для использования за подвесным потолком.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	от -40 °C до +80 °C
Материал	полиэтилен
Цвет	белый

уп. 1 погонный метр



01-10-9370



Опуск на подвесной потолок

Тип ABS-DF

Для установки воздухозаборного отверстия на подвесном потолке максимальной толщиной 35 мм. По запросу доступны версии различных цветов.

Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур	от -40 °C до +80 °C
Цвет	белый

уп. 10 шт. / упаковка

Технические характеристики:

- в комплекте установочный набор для крепления на подвесном потолке и адаптер для подключения гибкого шланга к трубной системе

>> W2-10-0130



Гибкий шланг

Тип SCH-PG16

Гибкий шланг, изготовленный без применения галогенов

Технические характеристики:

Стандарт	PG 16
Внешний диаметр	21,1 мм
Внутренний диаметр	16,4 мм

уп. Погонный метр

>> 01-05-0010



Резьбовой соединитель

Тип SCH-PG16-VO

Прямой переходник со шланга на трубную систему с внутренней резьбой PG16.

уп. 1 шт.

>> 01-05-0040



Резьбовой соединитель

Тип SCH-PG16-V90

Угловой переходник со шланга на трубную систему с внутренней резьбой PG16.

уп. 1 шт.

>> 01-05-0090



Резьбовой адаптер PG16

Тип SCH-PG16-GA

Адаптер для перехода со шланга на редуцирующий переходник типа AR-10.0.

уп. 1 шт.



01-10-9300



Тройник для скрытого монтажа

Тип R-RH

Тройник с площадкой для установки калибровочного элемента Тип AF

Технические характеристики:

Материал ПВХ

Диапазон рабочих температур от -20 °C до +60 °C



10 шт. / упаковка



W2-10-1360



Калибровочный элемент резьбовой

Тип AR-10.0

Предназначен для установки в трубу Тип ABSR-2518-PG16



10 шт. / упаковка

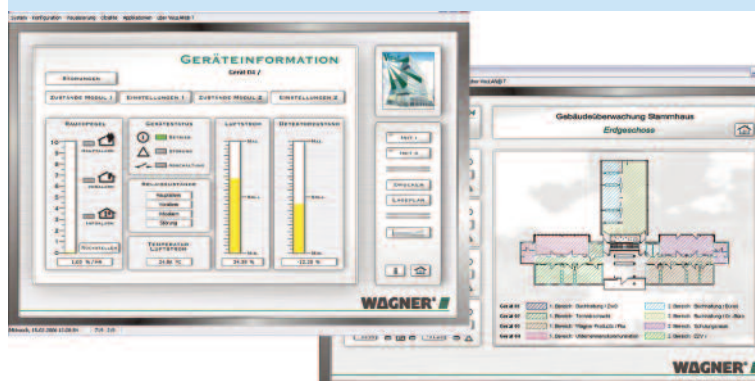
Программное обеспечение

Визуализация данных

Программное обеспечение для визуализации данных аспирационных систем TITANUS*

Программное обеспечение для визуализации

Программное обеспечение VisuLAN T для визуализации данных аспирационных систем TITANUS*: уровень дыма, воздушный поток, неисправности и тревожные сообщения. Возможно подключение к устройствам через сеть Ethernet и получение различной информации в целях диагностики, а также экспорта данных и журнала событий.



Рабочий экран программы VisuLAN T

>> LS-05-0500



Программное обеспечение VisuLAN T

Тип VisuLAN T

Программное обеспечение VisuLAN T для использования с аспирационными системами TITANUS*.

уп. 1 шт.

Технические характеристики:

- для подключения (по сети Ethernet) до 250 аспирационных систем TITANUS*
- отображение всех устройств на плане здания и визуализация их состояния
- графики уровня задымления дыма, состояния воздушного потока, релейных выходов и т.д.

Требования к операционным системам:

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7

Минимальные требования к компьютеру:

- PC Pentium 4 / 2.0 GHz
- 1 GB RAM, 500 MB свободного дискового пространства
- CD-ROM-дисковод
- Монитор 43 см (17"), лучше - 48 см (19")
- звуковая карта, колонки
- интерфейсы: 1 сетевая плата (LAN-/TCP-/IP), 2 x USB-порта, 1 x LPT-порт, 1 x COM-порт (последовательный порт)

Дополнительные компоненты для программного обеспечения визуализации данных аспирационных систем TITANUS®

Дополнительные компоненты

Дополнительные компоненты для программного обеспечения VisuLAN T.

>> LS-05-0700

Технические характеристики:

- передача информации о состоянии аспирационных систем TITANUS® (тревоги и неисправности)
- работает с Windows XP, Windows Vista, Windows 7

VisuLAN T OPC-сервер

Тип OPC-VLT-1

Стандартный программный интерфейс (OPC - OLE for Process Control) для защищенной передачи данных между аспирационной системой TITANUS® и любым OPC-клиентом через сеть Ethernet (TCP/IP).

>> LS-05-0710

VisuLAN T коммуникационный модуль

Тип ES-VLT-COM

Обеспечивает отправку электронных голосовых и текстовых сообщений (Wave-формат), а также факсов через ISDN.

>> LS-05-0720

VisuLAN T интерфейс для GSM-модема

Тип ES-VLT-GSM-1

Обеспечивает отправку коротких сообщений через GSM-модем Siemens TC35i.

>> LS-05-0730

VisuLAN T - модуль передачи голосовых сообщений

Тип ES-VLT-TTS

Обеспечивает преобразование текстовых сообщений в звуковые для трансляции через динамики или телефон. Дополнительно требуется VisuLAN T - коммуникационный модуль.

FAQ

Чувствительность

“Всегда ли самая чувствительная система является самой лучшей?”

Чувствительность - это не самоцель. Более высокая чувствительность стоит дороже и применять ее следует только там, где это действительно необходимо. Новые классы А, В и С по ГОСТ 53325-2012 помогают подобрать нужную чувствительность для конкретного применения, учитывая количество воздухозаборных отверстий и компонентов трубной системы. Кроме того, чувствительность аспирационного извещателя существенно зависит от проектируемой трубной системы и для его подбора не существует единого правила.

Самообучение извещателей

“Почему в TITANUS[®] используется технология интеллектуальной обработки сигнала LOGIC-SENS и не применяется система самообучения извещателей?”

В процессе самообучения происходит “наблюдение” за условиями окружающей обстановки в защищаемом пространстве в течение ограниченного времени, обычно одного дня. Чувствительность системы после этого автоматически устанавливается на некотором уровне, превышающем зафиксированный уровень задымления, то есть система становится менее чувствительной. Применение подобного подхода имеет три недостатка:

- не учитываются случайные или сезонные изменения, что влечет за собой ложные срабатывания. Только интеллектуальная обработка сигнала (например, LOGIC-SENS) может справиться с подобными ситуациями;
- при автоматической настройке чувствительности теряется надежность раннего, и тем более, максимально раннего распознавания возгорания;
- при автоматической настройке пользователь получает не ожидаемую чувствительность, а по факту нечувствительную систему. В таких случаях, было бы достаточно купить недорогую малочувствительную систему.

Сложные условия эксплуатации

“Как так получается, что фирма WAGNER предлагает аспирационные системы одинаково высокой чувствительности как для складов с дизельными штабелерами, так и для тех, где нет выхлопных газов?”

Цель защиты и требуемое качество обнаружения возгорания в обоих случаях одинаковы. Уменьшение чувствительности в поиске компромисса было бы не в пользу пожарной защиты.

В отличие от других систем, представленных на рынке, в TITANUS[®] не требуется уменьшать чувствительность или сокращать количество порогов тревоги. Устойчивость к воздействию факторов, влияющих на формирование ложных тревог, обеспечивается технологией LOGIC-SENS. При этом действительно достигается требуемая цель защиты.

Несимметричная трубная система

На рынке появляются предложения с сильно несимметричной трубной системой. Гарантируется ли при этом качество обнаружения возгорания?”

Сильно несимметричная трубная система не может выполнять возложенную на нее функцию. Как и электрический ток, воздушный поток движется по пути наименьшего сопротивления. Таким образом, в ответвлении со значительно большим сопротивлением воздушному потоку, относительно другого, забор воздуха будет очень слабым. В крайнем случае, значительное количество воздухозаборных отверстий на этом ответвлении будут просто “слепы”.

Аксессуары

“Для чего аспирационным системам требуются специальные дополнительные компоненты?”

Для стандартных применений действительно не требуются никакие специальные аксессуары. Но аспирационные системы применяются и там, где неблагоприятные условия эксплуатации делают невозможным использование традиционных пожарных извещателей, например, при высокой запыленности или осаждении конденсата. В таких случаях и требуется применять специальные компоненты. Следует при этом обращать внимание на то, что все компоненты, которые влияют на работу аспирационной системы, могут применяться только в том случае, если они были проверены и имеют соответствующий сертификат.

Лазер

“Почему компания WAGNER не применяет лазеры как источники света в своих детекторных модулях?”

Применение лазеров в противопожарной технике уже в прошлом. После отказа от ксеноновой технологии компания WAGNER не перешла на использование лазера. Вместо этого было решено применить сверхъяркие светодиоды, так называемые сверх мощные источники света. К этому времени, благодаря своей надежности и длительному сроку службы, они уже нашли самое широкое применение в разных областях, например, светофорах, ручных фонариках, экономичных светильниках, автомобильных фарах и т.д. Новые источники света в применении к пожарной технике дают множество преимуществ:

- стабильную работу при различных условиях;
- высокую чувствительность до 0,001 %/м;
- широкий диапазон температуры эксплуатации от -40°C до +60°C;
- низкое энергопотребление благодаря большей эффективности;
- более высокую устойчивость к вибрации;
- меньший размер.

Программное обеспечение

“Как компания WAGNER предлагает быстрое и качественное проектирование по ГОСТ 53325”

Компания WAGNER предлагает средство для максимально быстрого и простого проектирования трубной системы, так называемое “заранее рассчитанный трубопровод” („pre-engineered piping“). Для этого предоставляются простые для использования проектные данные в виде таблиц на все доступные формы трубных систем.

Кроме того, инновационное программное обеспечение *PipeCalc* позволяет сделать это в течение нескольких секунд. С помощью интуитивно понятного интерфейса результат можно получить через пять щелчков мыши.

При желании можно напечатать все полученные при расчетах данные в виде спецификации оборудования, топологией трубной системы и расчетами диаметров воздухозаборных отверстий.

Воздухозаборные отверстия

“Зачем компания WAGNER предлагает калибровочные пленки с различными диаметрами отверстий?”

Равномерное распределение чувствительности детекторного модуля по всем воздухозаборным отверстиям трубной системы возможно только в том случае, если количество забираемого воздуха на всех отверстиях будет одинаковым. Это достигается путем использования на разных отверстиях калибровочных пленок различного диаметра.

Защита от ложных тревог

“В Европе нормы требуют реализации мероприятий для предотвращения ложных тревог. Удовлетворяют ли системы TITANUS* данным требованиям?”

Системы TITANUS* удовлетворяют этим требованиям по следующим критериям DIN VDE 0833-2:

- распознавание характерных признаков пожара (LOGIC-SENS);
- алгоритм по зависимости двух извещателей (при использовании второго детекторного модуля).

Единицы измерения

“Чувствительность систем, представленных на рынке указывается не только в [%/м]. Как эти значения можно пересчитать?”

В англоговорящих странах иногда используются значения в [%/фут]. Их можно посчитать по формуле:

$$0,33\%/фут = 1\%/м$$

Кроме того, применяются обозначения по уровню ослабления света в [дБ/м]. Поскольку это логарифмическая шкала, простого коэффициента пересчета в [%/м] не существует.

Приближенная зависимость этих величин в диапазоне небольших значений дБ/м выглядит следующим образом:

$$0,05 \text{ дБ/м} = 1,14 \text{ \%}/м$$

Обзор семинаров

Системы TITANUS®, обучение для дилеров и проектировщиков

Содержание:

- Применение аспирационных систем
 - серверные
 - низкотемпературные склады
 - заводы по переработке отходов и т.д.
- Обзор продукции
 - семейство TITANUS®
 - конструкция/функционирование
 - технические данные
 - ограничения по применению
- Уникальные свойства продукции
 - преимущества для заказчика
 - сильные и слабые стороны по сравнению с конкурентами
- Проектирование трубной системы
 - основные виды топологий
 - симметричная/несимметричная топология
 - особые случаи проектирования (высокостеллажный склад, возврат обратного воздуха, ...)
- Правильный подбор и настройка детекторных модулей
- Пример подготовки спецификации
 - получение нужных данных по проекту
 - разработка концепции защиты
 - подбор требуемого оборудования для концепций различного уровня
 - подготовка коммерческого предложения

Номер семинара: RV_ru

Целевая аудитория:

Для лиц, занимающихся проектированием и расчетами аспирационных систем, а также для тех, кто составляет коммерческие предложения

Цель обучения:

Слушатели учатся

- определять, в каких случаях предпочтительно использовать аспирационные системы
- аргументировать перед заказчиком применение аспирационных систем
- знать достоинства и недостатки продукции компании WAGNER по сравнению с конкурентами
- создавать концепцию безопасности, учитывая требования заказчика
- проектировать аспирационные системы
- делать коммерческое предложение, учитывающее пожелания заказчика
- анализировать и обрабатывать конкурсные заявки

Требования к участникам:

- базовые технические знания
- владение основами функционирования пожарной сигнализации
- знание норм СП 5

Форма обучения:

Презентации, семинары, заключительное тестирование

Длительность: 6 часов

Количество участников: макс. 12

Системы TITANUS®, обучение для инженеров

Содержание:

- Применение аспирационных систем
 - серверные
 - низкотемпературные склады
 - заводы по переработке отходов и т.д.
- Обзор продукции
 - семейство TITANUS®
 - конструкция/функционирование
 - технические данные
 - ограничения по применению
- Проектирование трубной системы
 - основные виды топологий
 - симметричная/несимметричная топология
 - особые случаи проектирования (высокостеллажный склад, возврат обратного воздуха, ...)
- Правильный подбор и настройка детекторных модулей
- Монтаж и запуск в эксплуатацию
 - этапы монтажа пусконаладочных работ
 - проверка после ввода в эксплуатацию
- Плановое обслуживание и сервис
 - периоды планового обслуживания
 - этапы проверок при обслуживании
 - причины неисправностей и их обнаружение
- Диагностическое оборудование
 - функционирование и применение
 - программное обеспечение
 - поиск неисправностей

Номер семинара: RT_Ru

Целевая аудитория:

Для лиц, занимающихся монтажом, пусконаладкой и обслуживанием аспирационных систем

Цель обучения:

Слушатели учатся

- определять, в каких случаях предпочтительно использовать аспирационные системы
- аргументировать перед заказчиком применение аспирационных систем
- знать достоинства и недостатки продукции компании WAGNER по сравнению с конкурентами
- проектировать аспирационные системы
- монтировать и вводить в эксплуатацию аспирационные системы
- проводить обслуживание, находить и устранять неисправности

Требования к участникам:

- базовые технические знания
- владение основами функционирования пожарной сигнализации
- знание норм СП 5

Форма обучения:

Презентации, семинары, заключительное тестирование

Длительность: 6 часов

Количество участников: макс. 12

Заявка

WAGNER Group GmbH
Отдел обучения ООО «ВАГНЕР РУ»
Москва
Научный проезд 18А
тел. +7 495 967 6769
training@wagner-russia.com

Отправитель:

Запись о получении:

Этот документ состоит из ____ страниц (включая эту страницу)

Заявка на обучение

На следующий семинар

Название	Номер	Дата	Возможная дата
_____	_____	_____	_____

регистрация следующих лиц:

Имя	Фамилия	Должность
1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____
4	_____	_____
5	_____	_____

Требуется гостиница? Да ☐ Нет ☐

Фамилия	Дата заезда	Дата отъезда
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Контактное лицо:

Номер телефона:

Дата, место

Печать / Подпись

Общие положения о семинарах

Место проведения

ООО ВАГНЕР Рү
Москва, Научный проезд 18А

При наличии необходимого количества участников по договоренности возможно проведение региональных семинаров.

Регистрация участников

Присылайте письменную заявку с информацией об участниках и желаемой датой проведения семинара в наш отдел обучения. Форма заявки прилагается.

Количество участников ограничено, поэтому они рассматриваются в порядке поступления.

Если заявка не может быть исполнена ввиду большого количества желающих, то она переносится на следующую дату. В этом случае заявители получают соответствующее уведомление.

Размещение

Мы можем организовать бронирование гостиничных номеров. Для этого в заявке необходимо указать дату прибытия и убытия.

Одновременно с подтверждением заявки высылается и информация о бронировании и условиях прибытия. Оплата проживания осуществляется участником непосредственно в гостинице.

Стоимость

Обучение бесплатное.

Отмена курса организатором

При недостаточном наборе участников курс может быть отменен максимум за 8 рабочих дней до его начала.

Содержание курса

Можно получить краткое описание курса обучения. Перед началом курса все участники получают подробное расписание занятий.

Мы оставляем за собой право изменять содержание и порядок проведения курса обучения, сохраняя при этом его общий характер.

Учебные материалы/свидетельства

Участники получают для семинаров все учебные материалы. По окончании курса выдается сертификат.

Услуги

Консультации

Продукция фирмы WAGNER демонстрирует высокую надежность в области противопожарной защиты – даже при работе в экстремальных условиях. Особенно в таких сложных случаях проявляется вся значимость разработки качественной концепции защиты и оказание профессиональных консультаций.

Выпуск и продажа продукции должны сопровождаться соответствующими услугами технической поддержки.

Компетентные специалисты охотно окажут поддержку на любом этапе развития проекта: от составления заявки на проектирование до помощи при монтаже в самых сложных условиях. Консультанты помогут с подбором оборудования для реализации самых взыскательных требований конкретного заказчика.

Проектирование

Если проектные требования слишком высоки и выходят далеко за рамки обычного, то нельзя применять традиционные решения. Поставьте перед нами задачу и мы разработаем соответствующее решение. Наши консультации помогут в выработке профессиональной концепции, которая станет основой нашей работы и Вашего проекта.

Клиентская служба

В случае возникновения неисправностей наши технические специалисты всегда в Вашем распоряжении, чтобы немедленно прийти на помощь.

Обучение

Для нас очень важен уровень квалификации наших партнеров. Для того, чтобы Вы всегда владели новейшими знаниями в области пожарной безопасности, мы проводим практические курсы и семинары.

Перечень артикулов

Артикул	Страница	Артикул	Страница	Артикул	Страница
01-10-6010	139	01-10-9490	147	09-20-6160	108
01-10-6020	140	01-10-9500	147	09-20-6680	110
01-10-6030	140	01-10-9510	147	09-20-6681	110
01-10-6040	140	01-10-9520	147	09-20-6830	109
01-10-6050	141	01-10-9530	147	AD-05-0457	58
01-10-6060	141	01-10-9540	148	AD-05-0458	59
01-10-6070	139	01-10-9580	150	AD-05-0459	73
01-10-6080	139	01-10-9590	150	AD-05-0462	71
01-10-7050	168	01-10-9600	150	AD-05-0463	75
01-10-7060	168	01-10-9610	150	AD-05-0467	60
01-10-7070	169	01-10-9620	150	AD-05-0492	128
01-10-8020	126	01-10-9630	150	AD-05-0530	125
01-10-8030	126	01-10-9640	151	AD-05-0535	131
01-10-9000	142	01-10-9650	151	AD-05-0540	125
01-10-9010	135	01-10-9660	151	AD-05-0590	129
01-10-9016	169	01-10-9670	151	AD-05-0595	129
01-10-9020	135	01-10-9680	151	AD-05-0597	129
01-10-9030	136	01-10-9690	151	AD-05-0665	71
01-10-9040	136	01-10-9700	151	AD-05-0667	73
01-10-9050	136	01-10-9710	151	AD-05-0669	75
01-10-9060	136	01-10-9720	151	AD-05-1220	86
01-10-9070	135	01-10-9730	151	AD-05-1240	87
01-10-9210	137	01-10-9740	151	AD-05-1250	70
01-10-9220	137	01-10-9750	150	AD-05-1255	72
01-10-9230	138	01-10-9790	148	AD-05-1260	74
01-10-9240	138	01-10-9795	148	AD-05-1300	117
01-10-9245	124	01-10-9800	148	AD-05-1305	114
01-10-9250	138	01-10-9810	148	AD-05-1320	117
01-10-9255	124	01-10-9820	148	AD-05-1325	116
01-10-9260	138	01-10-9830	148	AD-05-1350	88
01-10-9270	137	01-10-9840	148	AD-05-1420	114
01-10-9290	142	01-10-9850	149	AD-05-1430	115
01-10-9330	146	01-10-9860	149	AD-05-1435	115
01-10-9360	170	01-10-9870	149	AD-05-1437	116
01-10-9370	270	01-10-9880	149	AD-05-1442	116
01-10-9380	163	01-10-9890	149	AD-05-1500	50
01-10-9390	146	01-10-9900	149	AD-05-1510	50
01-10-9395	146	01-10-9910	149	AD-05-1520	50
01-10-9400	146	01-10-9920	149	AD-05-1530	51
01-10-9410	146	01-10-9930	149	AD-05-2000	112, 118
01-10-9420	146	01-10-9940	149	AD-05-2100	112
01-10-9430	147	01-35-0440	143	AD-05-3500	52
01-10-9440	147	01-35-1075	143	AD-05-3560	130
01-10-9450	147	01-45-5297	131	AD-05-3570	130
01-10-9460	147	09-20-6440	106	AD-05-3580	130
01-10-9470	147	09-20-6140	106	AD-05-3585	130
01-10-9480	147	09-20-6150	108	AD-05-4000	33

Артикул	Страница	Артикул	Страница	Артикул	Страница
AD-05-4010	33	AD-10-0250	123	AD-10-1500	113
AD-05-4020	33	AD-10-0330	165	AD-10-1920	167
AD-05-4030	34	AD-10-0332	165	AD-10-1930	167
AD-05-4040	34	AD-10-0335	165	AD-10-2000	166
AD-05-4050	34	AD-10-0410	130	AD-10-2010	167
AD-05-4100	44	AD-10-0480	155	AD-10-4630	131
AD-05-4120	44	AD-10-0550	126	AD-10-5100	62
AD-05-4300	35	AD-10-0560	155	AD-10-5115	61
AD-05-4310	35	AD-10-0640	153	AD-10-5130	62
AD-05-4320	35	AD-10-0647	153	AD-10-5145	63
AD-05-4330	36	AD-10-0880	163	AD-10-5155	63
AD-05-4340	36	AD-10-0915	162	AD-10-5190	65
AD-05-4350	36	AD-10-0925	162	AD-10-5195	64
AD-05-4500	44	AD-10-0940	159	AD-10-5200	65
AD-05-4520	45	AD-10-0945	159	AD-10-5210	77, 90
AD-05-4521	38	AD-10-0950	160	AD-10-5230	76, 89
AD-05-4522	38	AD-10-0955	160	AD-10-5250	77, 90
AD-05-4524	38	AD-10-0960	161	AD-10-5265	78, 91
AD-05-4525	39	AD-10-0965	162	AD-10-5275	78, 91
AD-05-4527	39	AD-10-0970	161	AD-10-5310	80, 93
AD-05-4528	40	AD-10-1035	66, 61	AD-10-5315	79, 92
AD-05-4529	47	AD-10-1037	66, 81	AD-10-5320	80, 93
AD-05-4530	47	AD-10-1075	81	LS-05-0500	174
AD-05-4531	40	AD-10-1076	82	LS-05-0700	175
AD-05-4532	40	AD-10-1077	82	LS-05-0710	175
AD-05-4534	41	AD-10-1078	82	LS-05-0720	175
AD-05-4535	41	AD-10-1090	156	LS-05-0730	175
AD-05-4537	42	AD-10-1100	156	LZ-15-0035	119
AD-05-4538	42	AD-10-1110	156	VE-10-0500	186
AD-05-4539	47	AD-10-1120	156		
AD-05-4540	48	AD-10-1130	156		
AD-05-4700	98	AD-10-1140	156		
AD-05-4705	99	AD-10-1150	156		
AD-05-4710	101	AD-10-1165	82		
AD-05-5000	120	AD-10-1167	83		
AD-05-5005	119	AD-10-1169	83		
AD-05-5010	122	AD-10-1205	94		
AD-05-5015	122	AD-10-1210	94		
AD-05-5020	121	AD-10-1225	94		
AD-05-5025	119	AD-10-1400	53		
AD-05-5035	120	AD-10-1410	53		
AD-05-5040	120	AD-10-1420	53		
AD-05-5050	118	AD-10-1430	54		
AD-05-5055	121	AD-10-1440	54		
AD-05-5060	121	AD-10-1450	54		
AD-05-5200	113	AD-10-1460	54		
AD-10-0005	124	AD-10-1470	55		