

ОПТИЧЕСКИЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ДЫМА

DOR-40

Инструкция по монтажу и обслуживанию

IK-E288-001RU

Версия I G



Оптический извещатель дыма DOR-40, являющийся предметом настоящей инструкции по монтажу и обслуживанию, отвечает основным требованиям Директив Европейского Союза:

CPD 89/106/EWG касающейся строительных изделий;
EMC 2004/108/WE касающейся электромагнитной совместимости.


Оптический извещатель дыма DOR-40 имеет Сертификат Соответствия ЕС № 1438/CPD/0020, подтверждающий соответствие изделия требованиям стандарта PN-EN 54-7:2004, выданный отделом сертификации JC CNBOP в Юзефове, нотифицированной единицей в ЕС под номером 1438.

Сертификат можно найти на нашей интернет-странице www.polon-alfa.pl

 1438
ООО «POLON-ALFA» Польша, 85-861 Быдгощ, ул. Глинки 155 05 1438/CPD/0020
EN 54-7 Оптический извещатель дыма DOR-40 (действующий на основе анализа пучка поглощенного света рассеянного света, конвенциональный, отсоединяемый) Применение – пожарная безопасность
Технические данные – см. инструкция IK-E288-001RU

Перед началом монтажа и эксплуатации следует ознакомиться с содержанием этой инструкции. Несоблюдение рекомендаций данной инструкции может быть опасным или привести к нарушению действующего законодательства.

Производитель Polon-Alfa не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного использования данной инструкции.

<p>Изнаншенное изделие, непригодное для дальнейшего использования, следует передать в один из пунктов сбора изнаншенного электрического и электронного оборудования.</p>	
--	---

Примечание – Производитель оставляет за собой право вносить изменения

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Оптический извещатель дыма DOR-40 предназначен для обнаружения видимого дыма, сопутствующего возникновению большинства пожаров.

Он даёт возможность выявления пожара на его начальной фазе, когда материал еще тлеет, обычно задолго до появления открытого пламени и заметного роста температуры. Извещатель отличается значительной устойчивостью к ветру, изменениям атмосферного давления и конденсации водяного пара. Извещатель имеет высокую чувствительность к видимому дыму.

Оптические, адресуемые извещатели дыма DOR-40 могут взаимодействовать в адресных, петлевых шлейфах приёмно-контрольных приборов пожарной сигнализации системы POLON 4200. Извещатели оснащены внутренним изолятором коротких замыканий.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение, В	12 ÷ 28
Максимальное потребление тока, мА	≤60
Максимальная высота установки *) , м	12
Максимальная поверхность наблюдения *) , м ²	60 ÷ 80
Диапазон рабочей температуры, °С	-25 ÷ +55
Допустимая относительная влажность, %	до 95 при +40°С
Размеры (без розетки), мм	φ 115 x 43
Масса (без розетки), кг	0,15
Цвет извещателя	белый

*) См. действующие нормы проектирования

3 УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Ремонт и обслуживание

Техническое обслуживание и периодические проверки должны проводиться квалифицированным персоналом авторизированных компаний или обученным в Polon-Alfa, а все ремонтные работы - заводом-производителем. Компания не несет ответственности за эксплуатацию оборудования, обслуживаемого и ремонтируемого посторонними лицами.

3.2 Высотные работы

Высотные работы по установке извещателей должны проводиться с соблюдением особой осторожности, используя соответствующее оборудование и инструменты. Следует обратить особое внимание на устойчивость лестниц, кранов и т.д. Электроинструмент должен использоваться в условиях безопасной эксплуатации, указанных в соответствующих инструкциях производителя.

3.3 Защита глаз от пыли

Во время работ, приводящих к большому запылению, особенно сверление отверстий в потолках и стенах для монтажа розетки извещателя, используйте защитные очки и противопылевые маски.

4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Механическая конструкция извещателя показана на рис. 1. Основной частью извещателя является схема детектирования, в состав которой входят: передающий диод инфракрасного излучения и принимающий диод. Эти диоды закреплены в держателе таким образом, чтобы свет, эмитированный передающим диодом, не попадал непосредственно на принимающий диод. Схема детектирования (держатель с диодами) крепится непосредственно к печатной плате, содержащей электронную схему с микропроцессором, контролирующим работу извещателя. Лабиринт защищает схему от проникания внешнего света. Металлическая сетка предотвращает проникновение мелких насекомых и частиц грязи в

схему детектирования. Все эти составляющие размещены в пластмассовом корпусе белого цвета, на который накладывается решетка, защита извещателя и экран.

Извещатель DOR-40 работает совместно с розеткой G-40, к которой подключаются провода шлейфа сигнализации.

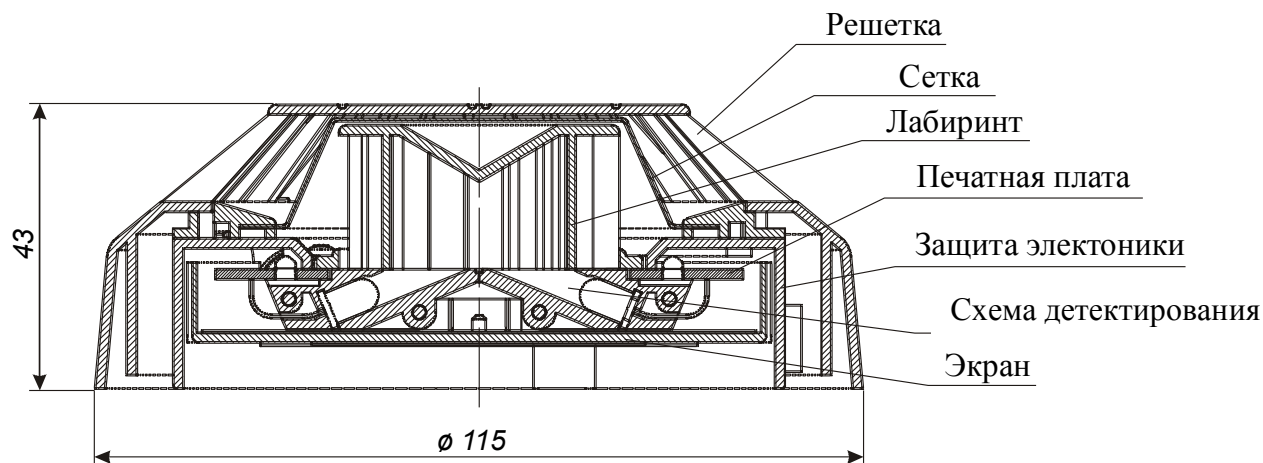


Рис. 1 Конструкция извещателя DOR-40

5 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Оптический извещатель дыма DOR-40 работает по принципу действия Тындаля - рассеивания луча света на частицах дыма. Основной частью извещателя DOR-40 является оптическая схема детектирования, состоящая из электролюминесцентного диода, эмитирующего инфракрасное излучение, и фотодиода, являющегося приёмником этого излучения.

Оптическая схема и измерительная камера вокруг неё защищены лабиринтом. Конструкция оптического лабиринта обеспечивает ослабление внешнего света и отражения внутреннего света передающего диода. Частицы дыма, проникающие в измерительную камеру, отражают свет, эмитированный передающим диодом. Отражённый свет попадает на фотодиод, вызывая образование фототока. После усиления и преобразования этого тока в цифровую форму, он анализируется микропроцессором извещателя.

Режим тревоги извещателя сигнализируется импульсным свечением красного светодиода, расположенного на корпусе извещателя. Этот индикатор даёт возможность быстрой локализации извещателя, поднимающего тревогу, и полезен во время периодических проверок работоспособности извещателя. Если извещатель установлен в слабо видимом или труднодоступном месте, к нему можно подключить дополнительный оптический индикатор срабатывания, установленный в доступном, хорошо видимом месте.

Извещатель DOR-40 оснащён цифровым механизмом саморегулирования, т.е. поддерживает постоянную чувствительность при постепенном загрязнении измерительной камеры. После превышения установленного порога извещатель посылает к приёмно-контрольному прибору сигнал технической тревоги.

6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Во время эксплуатации извещателя не допускается образование росы и инея на его поверхности, а также следует защищать извещатель от чрезмерного загрязнения пылью.

В случае любых ремонтных работ следует вытащить извещатель или защитить его соответствующей заслонкой, которую можно получить у инсталлятора либо купить у производителя. Если извещатель был изъят, розетку следует защитить от покраски с помощью клейкой ленты. Извещатели, поврежденные во время покраски и ремонта по вине лиц, ведущих эти работы (например, покрашенный корпус; сетка, заклеенная краской), не подлежат гарантийному ремонту.

Оптический извещатель дыма DOR-40 во время эксплуатации следует подвергать периодическим проверкам согласно РKN-CEN/TS 54-14:2006, чтобы убедиться в его надлежащем функционировании и правильной совместной работе с приёмно-контрольным прибором. Проверку следует проводить не реже, чем один раз в полгода.

Проверку действия можно осуществить с помощью имитатора дыма или источника дыма.

Длительная эксплуатация оптического извещателя дыма DOR-40 может вызвать накопление пыли во внутренней оптической камере извещателя.

После превышения диапазона саморегулирования в результате постепенного загрязнения оптической камеры извещатель переходит в режим тревоги. Поэтому необходимо ранее провести очистку оптической схемы извещателя: лабиринта и линз диодов – передающего и фотодиода.

Сборка и демонтаж извещателя показаны на рис. 2.

Чтобы разобрать извещатель следует:

- а) нажимая длинный выступ сетки, повернуть вправо заслонку в решетке и вынуть её;
- б) вывинтить два винта, крепящие лабиринт, и вынуть его;
- в) провести необходимую очистку.

Для очистки следует применять тонкую кисточку и пылесос; можно также использовать сжатый воздух. Допускается мойка лабиринта тёплой водой с добавлением жидкости для мытья посуды. После мытья и сушки на внутренних поверхностях лабиринта не должны оставаться подтёки.

После очистки извещатель следует смонтировать, проверить его действие с помощью имитатора или источника дыма и опять установить в шлейф сигнализации. Чтобы смонтировать извещатель следует:

- а) привинтить лабиринт двумя винтами;
- б) положить решетку в положении, обратном как на рисунке;
- в) вложить сетку в решетку, обращая внимание на её положение – позиционирование выступами;
- г) вложить заслонку в решетку таким образом, чтобы светящийся диод индикатора срабатывания был расположен минимально вправо от стекла;
- д) повернуть заслонку влево.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если очистка не принесет положительного результата, извещатель следует направить в ремонт к производителю.

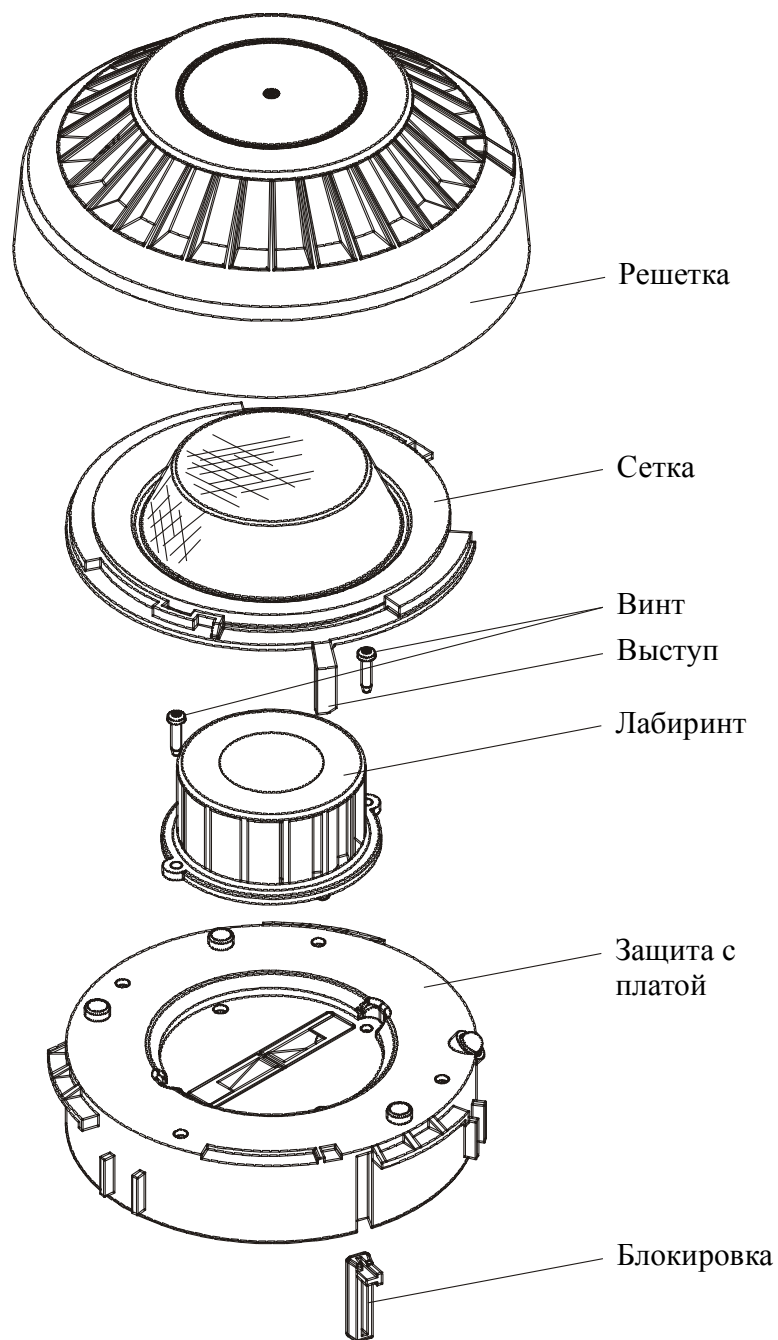


Рис.2 Элементы извещателя после демонтажа

7 УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Извещатели DOR-40 устанавливают (высота, размещение) согласно принципам Научно-исследовательского центра пожарной безопасности в помещениях, где в случае возникновения пожара оборудование и накопленные материалы будут выделять видимый дым. В случае затруднения в определении наиболее вероятного пожарного фактора (характера дыма), который может возникнуть на начальной стадии пожара, следует провести (на стадии проектирования) соответствующие тесты с использованием нескольких типов извещателей или установить комбинированную защиту, например в виде оптических и ионизационных извещателей.

Извещатели устанавливают в розетках серии 40. Способ подключения шлейфа сигнализации представлен в Инструкции по монтажу и обслуживанию розетки G-40. Для дополнительной оптической сигнализации одного или группы извещателей следует подключить индикатор срабатывания WZ-31.

Проводку системы пожарной сигнализации необходимо прокладывать согласно действующим нормам для систем с низким напряжением (ниже 42 В).

ПРИМЕЧАНИЕ: Извещатели не следует устанавливать в коррозионной атмосфере, содержащей едкие газы и испарения, а также с высокой запыленностью. Не допускается конденсация водяного пара на извещателях.

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

8.1 Хранение

Извещатели DOR-40 следует хранить в закрытых помещениях, где не выступают едкие испарения и газы, при температуре в пределах от 0°C до +40°C и относительной влажности не выше 80% при температуре +35°C.

Во время хранения извещатели не должны подвергаться влиянию прямых солнечных лучей или тепла от обогревательных устройств.

Срок хранения извещателей в транспортной упаковке не должен превышать 6 месяцев.

8.2 Транспортировка

Извещатели DOR-40 следует транспортировать в закрытом пространстве транспортных средств в упаковке, соответствующей требованиям действующих норм транспортировки. Температура во время транспортировки не должна быть ниже -40°C и выше +70°C; относительная влажность не должна превышать 95% при +45°C или 80% при +70°C.

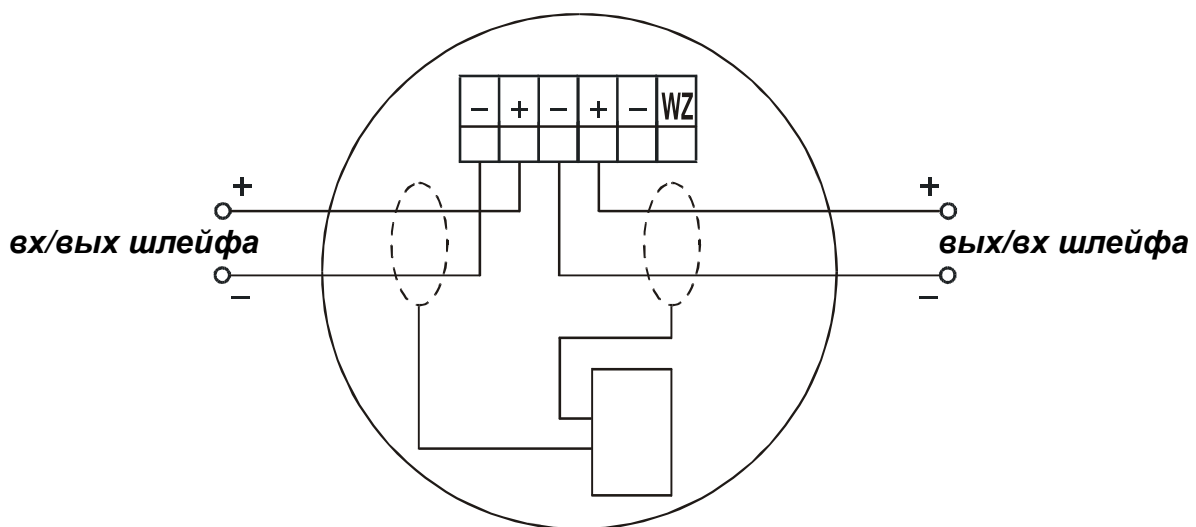


Рис.3 Зажимы розетки, работающей совместно с вилкой извещателя