

**ИНТЕРАКТИВНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ POLON 4000**

**АДРЕСНЫЙ МНОГОРЕЖИМНЫЙ
ОПТИЧЕСКИЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ДЫМА
DOR - 4046**

Инструкция по монтажу и обслуживанию

IK-E282-001RU

Версия IIIA



Адресный, оптический извещатель дыма DOR-4046, 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-4046 имеет Сертификат Соответствия ЕС № 1438/CPD/0013, 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/0013
EN 54-7 Оптический извещатель дыма DOR-4046 (действующий на основе анализа пучка поглощенного света рассеянного света, адресный, многорежимный, отсоединяемый) Применение – пожарная безопасность
Технические данные – см. инструкция IK-E282-001RU

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

Микропроцессорный, интерактивный, адресный, оптический извещатель дыма DOR-4046 предназначен для обнаружения дыма, сопутствующего возникновению большинства пожаров.

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-4046 могут взаимодействовать в адресных, петлевых шлейфах приёмно-контрольных приборов пожарной сигнализации системы POLON-4000. Извещатели оснащены внутренним изолятором коротких замыканий.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочее напряжение, В	16,5 ÷ 24,6
Максимальное потребление тока, мкА	≤150
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
Кол-во уровней чувствительности	3
Масса (без розетки), кг	0,2
Цвет извещателя	белый
Способ кодирования адреса	программируемый с прибора

*) См. действующие нормы проектирования

3 УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Ремонт и обслуживание

Техническое обслуживание и периодические проверки должны проводиться квалифицированным персоналом авторизованных 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-4046 работает совместно с розеткой G-40, к которой подключаются провода шлейфа сигнализации.

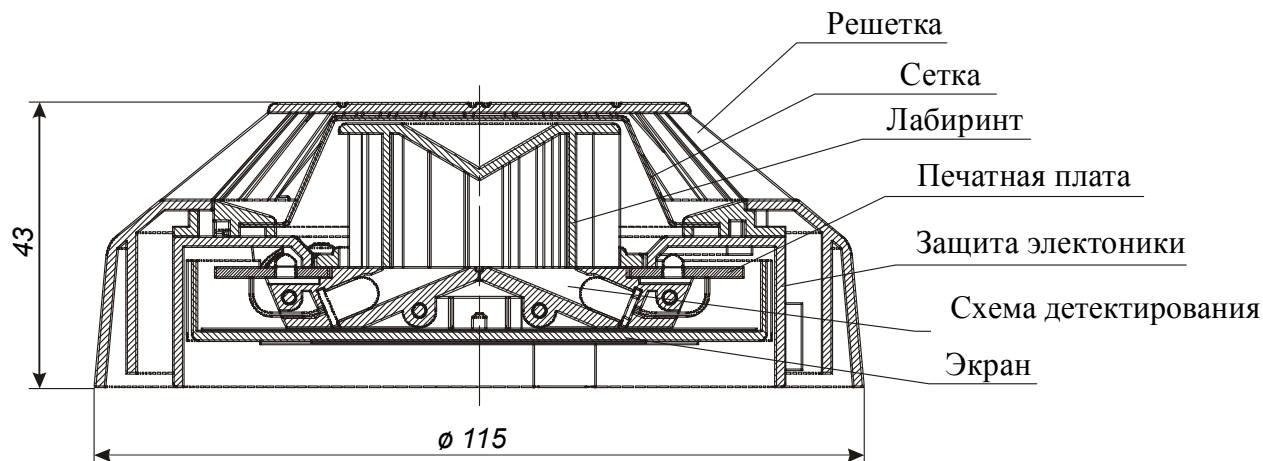


Рис. 1 Конструкция извещателя DOR-4046

5 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Оптический извещатель дыма DOR-4046 работает по принципу действия Тындала - рассеивания луча света на частицах дыма. Основной частью извещателя DOR-4046 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.

Связь приёмно-контрольного прибора системы POLON 4000 с извещателями DOR-4046 происходит посредством адресного, двухжильного шлейфа сигнализации. Уникальный, полностью цифровой протокол связи даёт возможность передачи любой информации от извещателя к прибору и обратно.

Кроме передачи к прибору оценки состояния пожарных факторов и тенденции их изменений в своей окружающей среде, на запрос прибора извещатель может передать текущее аналоговое значение.

Управляющий извещателем микропроцессор проверяет правильность действия основных схем извещателя и, в случае обнаружения несоответствия, передаёт эту информацию прибору.

Извещатель DOR-4046 является аналоговым извещателем с цифровым механизмом саморегулирования, т.е. поддерживает постоянную чувствительность при постепенном загрязнении измерительной камеры. После превышения установленного порога технической тревоги извещатель посылает к приёмно-контрольному прибору системы POLON 4000 информацию о частичном загрязнении измерительной камеры. Этот сигнал генерируется с целью уведомления сервисной службы о том, что при существующей тенденции загрязнения без принятия соответствующих мер извещатель не сможет поддерживать в будущем свои характеристики на необходимом уровне. Однако следует подчеркнуть, что еще в течение

около 1/3 срока, прошедшего от дня последней проверки, извещатель будет полностью работоспособным.

Извещатель оснащен внутренним изолятором коротких замыканий, который отсекает исправный шлейф сигнализации от соседней короткозамкнутой части, что позволяет извещателю продолжать нормальную работу. Режим тревоги сигнализируется красными вспышками диода. Состояние повреждения, технической тревоги, срабатывания изолятора коротких замыканий сигнализируется желтыми вспышками диода.

Извещатель имеет возможность регулировки уровня чувствительности, которая устанавливается с приёмно-контрольного прибора выбором одного из уровней чувствительности: режим работы 1 – нормальная чувствительность, режим работы 2 – повышенная чувствительность, режим работы 3 – пониженная чувствительность. Режимы работы извещателя (кроме вариантов тревоги в приборе) дают пользователю возможность оптимального приспособления системы к работе в определенной среде.

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.

Адресный оптический извещатель дыма DOR-4046 следует подвергать периодическим проверкам согласно PKN-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-4046 может вызвать накопление пыли в оптической камере извещателя.

После превышения диапазона саморегулирования в результате постепенного загрязнения оптической камеры извещатель переходит в режим технической тревоги и направляет прибору информацию о чрезмерном загрязнении камеры. Прибор сигнализирует необходимость очистки оптической системы извещателя: лабиринта и линз диодов (передающего и принимающего). Сервисное обслуживание следует выполнить как можно скорее во избежание появления фальшивых тревог.

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 их;
- 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.

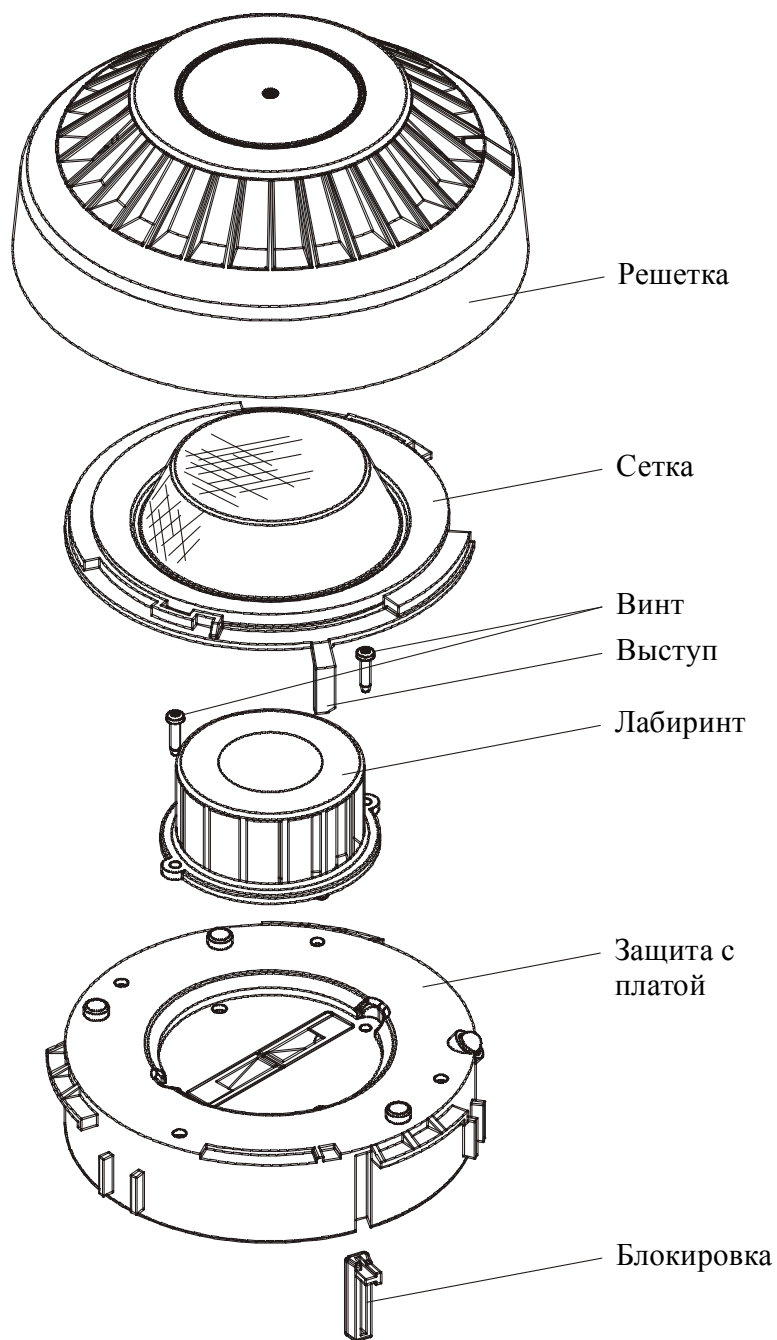


Рис.2 Элементы извещателя после демонтажа

7 УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Извещатели DOR-4046 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.

Извещатели могут работать в петлевых, с простыми ответвлениями или в лучевых шлейфах сигнализации приёмно-контрольных приборов системы POLON 4000 (см. Руководство по эксплуатации и обслуживанию приёмно-контрольного прибора POLON 4000).

Извещатели устанавливают в розетках серии 40. Способ подключения шлейфа сигнализации представлен в Руководстве по эксплуатации 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-4046 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-4046 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.

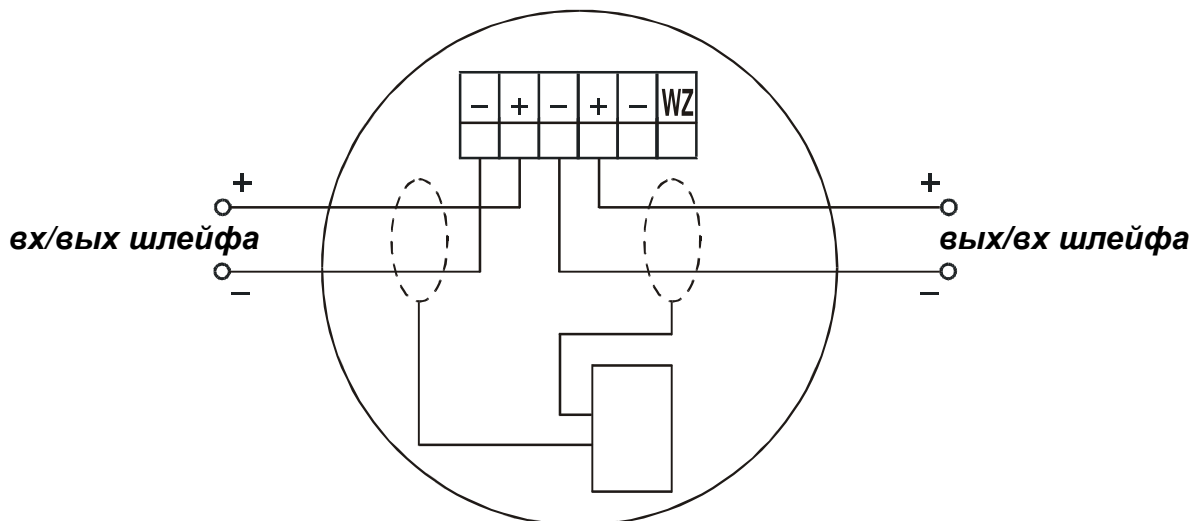


Рис.3 Зажимы розетки, работающей совместно с вилкой извещателя