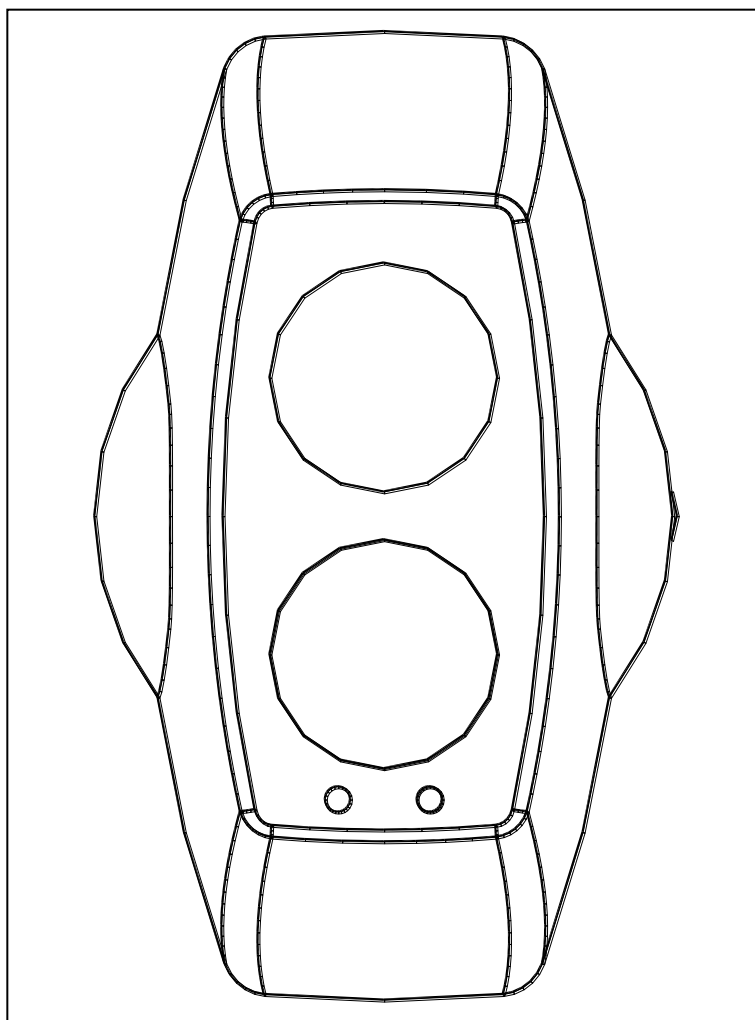


# Дымосигнализатор с оптическим лучом. Руководство пользователя



## 1. Установка

- **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Траектория пучка инфракрасного света всегда **ДОЛЖНА** быть свободна от препятствий! В противном случае система может подавать ложные сигналы о пожаре или неисправности.
- Установка детектора должна соответствовать местным нормативным требованиям. Продукты, перечисленные в списке компании UL, должны соответствовать требованиям стандарта NFPA72
- Между детектором и отражателем обязательно должна быть линия прямой видимости - рекомендуется поддерживать свободный промежуток, по крайней мере, радиусом 0,5 м вокруг центра траектории пучка света
- Монтируйте детектор безопасно, на устойчивых поверхностях
- Пучок должен проходить как можно выше, но с минимальным расстоянием 0,5 м от детектора до потолка. Для приборов, монтируемых в соответствии со стандартом UL268/NFPA72, максимальное расстояние детектора и отражателя от потолка должно составлять 10% расстояния между полом и потолком
- Детектор и отражатель должны располагаться точно друг против друга
- НЕ располагайте детектор там, где личные вещи или другие объекты могут заслонять траекторию пучка
- НЕ располагайте два детектора друг против друга
- НЕ устанавливайте детектор или отражатель в средах, где возможны конденсация или обледенение.
- Для диапазонов от 5м до 50м используйте 50-метровый детектор с 1 отражателем.
- Для диапазонов от 50м до 100м используйте 100-метровый детектор с 4 отражателями.

## 2. Настройки конфигурации пользователя

Доступ к настройкам конфигурации находится на задней стороне головки детектора. Стандартные заводские настройки конфигурации отмаркированы ←.

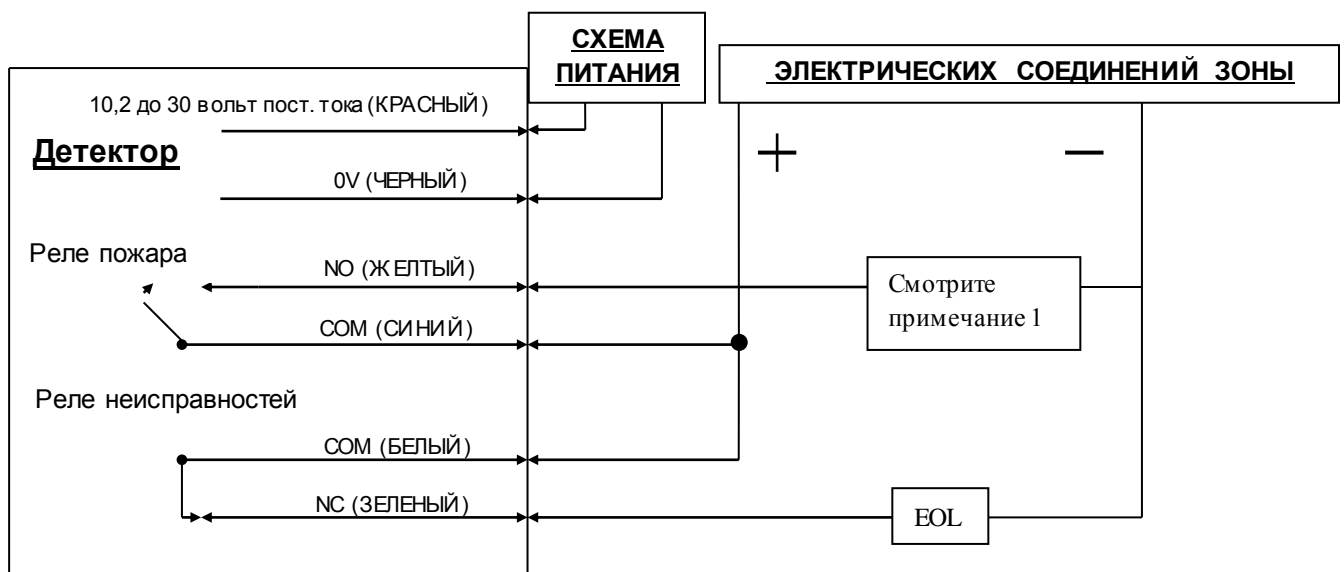
| Функция   | Двухпозиционный переключатель |          |          |          |   |
|---|-------------------------------|----------|----------|----------|---|
|   | 1                             | 2        | 3        | 4        |   |
| Автоматический сброс реле пожара (5 секунд)                               | ВКЛЮЧЕН                       |          |          |          | ← |
| Реле пожара с блокировкой   | ВЫКЛЮЧЕН                      |          |          |          |   |
| Включение реле пожара, на пределе компенсации                             |                               | ВЫКЛЮЧЕН |          |          | ← |
| Выключение реле пожара, на пределе компенсации                            |                               | ВКЛЮЧЕН  |          |          |   |
| 50% порог   |                               |          | ВЫКЛЮЧЕН | ВЫКЛЮЧЕН |   |
| 35% порог   |                               |          | ВЫКЛЮЧЕН | ВКЛЮЧЕН  | ← |
| 25% порог   |                               |          | ВКЛЮЧЕН  | ВЫКЛЮЧЕН |   |
| 12% порог (используется, когда необходима очень высокая чувствительность) |                               |          | ВКЛЮЧЕН  | ВКЛЮЧЕН  |   |

- Детектор установлен на режим блокировки или режим автоматического сброса с использованием двухпозиционного переключателя DIP Switch 1. Если детектор находится в режиме автоматического сброса, то он будет автоматически возвращаться в исходное положение от положения пожара, когда состояние пожара будет убрано. Если детектор находится в режиме блокировки, то он будет оставаться в положении пожара до тех пор, пока детектор будет переведен либо в режим нацеливания на призму или режим центровки, а потом назад в режим эксплуатации, ЛИБО подача электроэнергии на детектор будет прекращена в течение 10 секунд.

- Включение/выключение реле пожара на компенсационном пределе выполняется с помощью двухпозиционного переключателя DIP Switch 2. В этом режиме осуществляется выбор, будет ли оставаться включенным срабатывание сигнала пожара во время отказа компенсации автоматической регулировки амплитуд.
- Чувствительность детектора устанавливается двухпозиционными переключателями DIP Switches 3 и 4.
- Не используйте аварийные пороги 12% или 25% для находящихся в списке UL 100-метровых детекторов, поскольку такие условия не будут соответствовать стандарту UL268
- Не используйте пороговые значения сигнализации 12%, 35% или 50% для детекторов из списка EN, т. к. эти значения не отвечают требованиям стандарта EN 54-12:2015

### 3. Схема электрических соединений

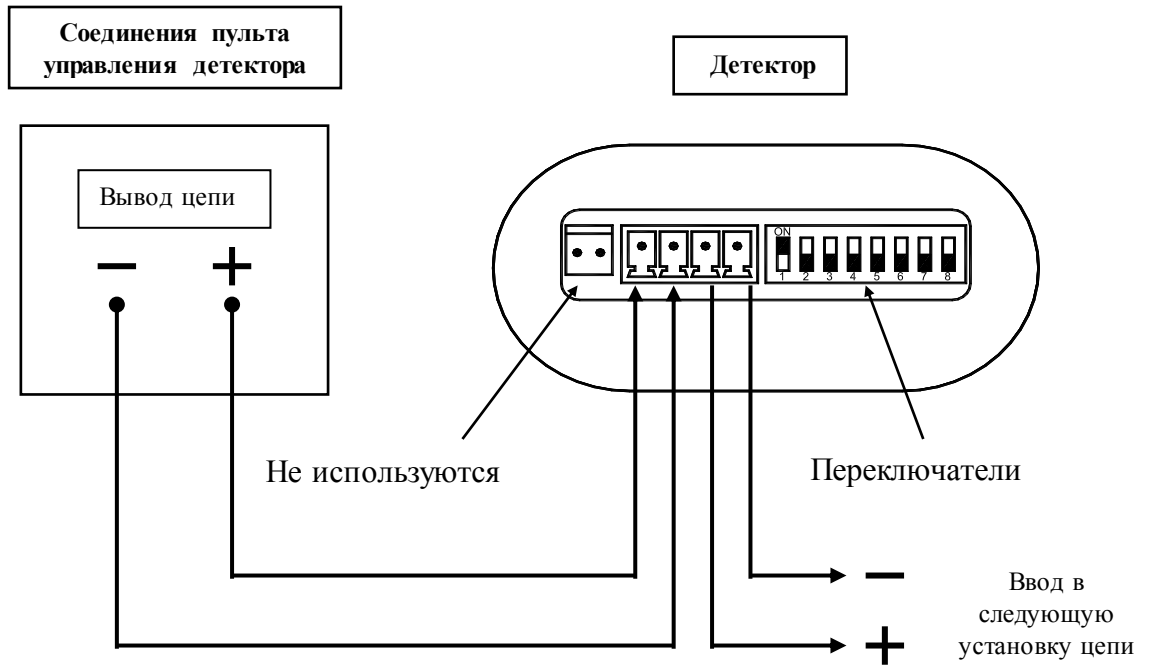
Для присоединения одного типового детектора к зоне:



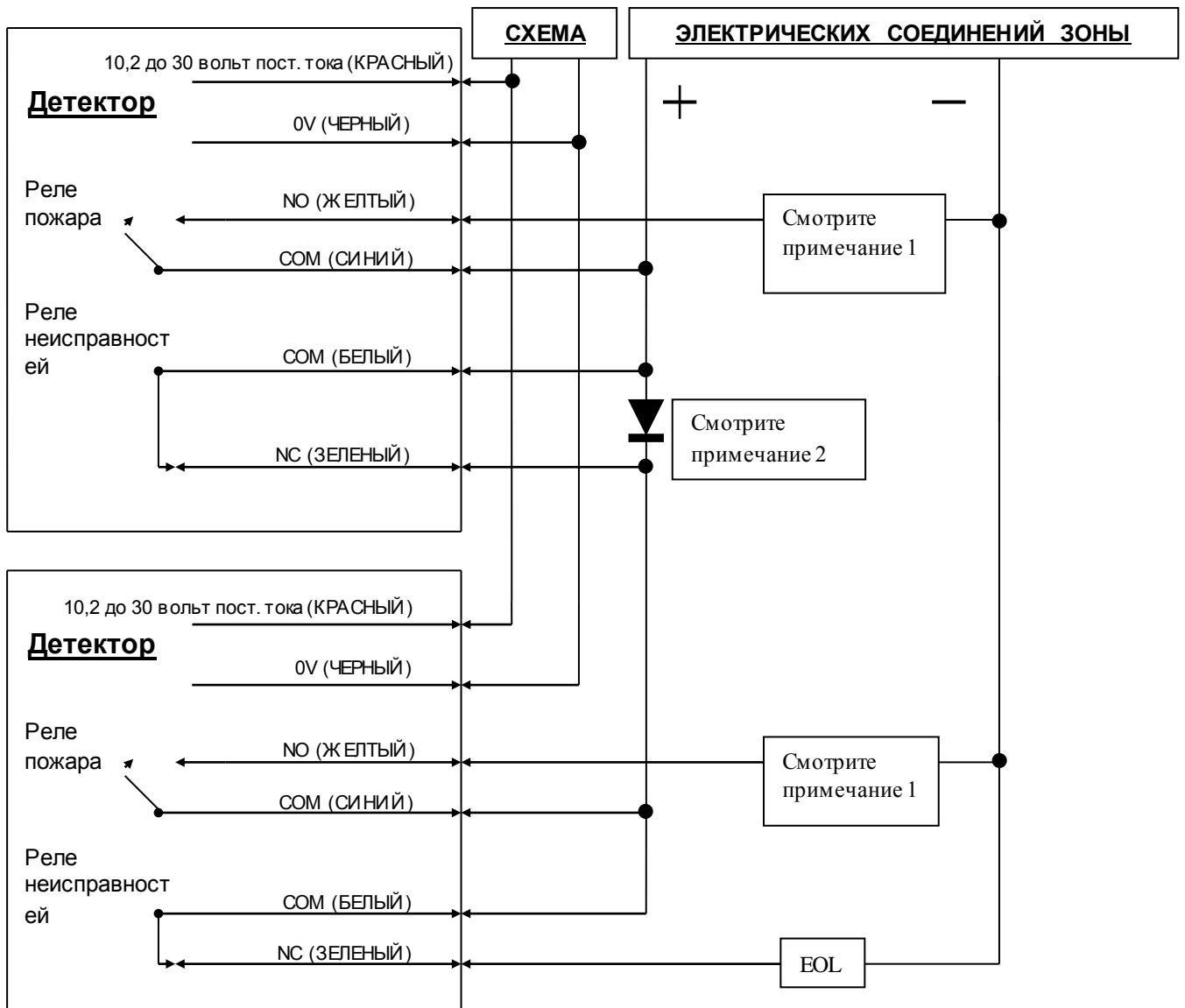
Примечание 1 – Эта деталь является сопротивлением пожара, и его значение указывает предприятие-изготовитель пульта управления детектора пожара. Для электроприборов, устанавливаемых в США, обычно таким значением является короткое замыкание.

EOL – Деталь конца линии - поставляется предприятием-изготовителем пульта управления детектора пожара

Для монтажей со сходными адресами доступа:



Для присоединения многих типовых детекторов к зоне:



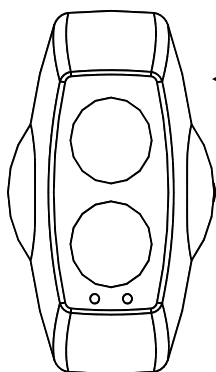
Примечание 1 – Эта деталь является сопротивлением пожара, и его значение указывает предприятие-изготовитель пульта управления детектора пожара. Для электроприборов, устанавливаемых в США, обычно таким значением является короткое замыкание.

Примечание 2 – диод Шоттки (60 вольт, 1 ампер типовой; должен быть в списке UL для монтажей, отвечающих требованиям стандарта NFPA72)

EOL – Деталь конца линии - поставляется предприятием-изготовителем пульта управления детектора пожара

#### 4. Режим нацеливания на призму

Подать электроэнергию на детектор. Через 5 секунд начнет мигать **КРАСНЫЙ** светодиод - один раз, если это 50-метровый детектор, и два раза, если детектор 100-метровый.



Рабочий режим детектора выбирается с помощью переключателя режимов на задней стороне установки. Переключатель можно нащупать, просунув палец между корпусом установки и стеной.  
**НЕ снимайте детектор со стены, когда будете искать переключатель режимов.**

Поставьте переключатель в положение нацеливания на призму, переместив его в верхнее положение.

Найдите призму, отрегулировав горизонтальные и вертикальные маховички, пока устойчиво не включится **ЖЕЛТЫЙ** светодиод. **ЖЕЛТЫЙ** светодиод **ОТКЛЮЧИТСЯ**, когда нет принимаемых сигналов, потом светодиод будет мигать с нарастающей скоростью для определения положения цели. Чем быстрее мигает светодиод, тем ближе находится цель (призма).

**На этом этапе очень важно проверить, что именно призма, а не какая-то другая поверхность, отражает пучок света.** Закройте призму неотражающим материалом и убедитесь, что **ЖЕЛТЫЙ** светодиод **ОТКЛЮЧАЕТСЯ**.

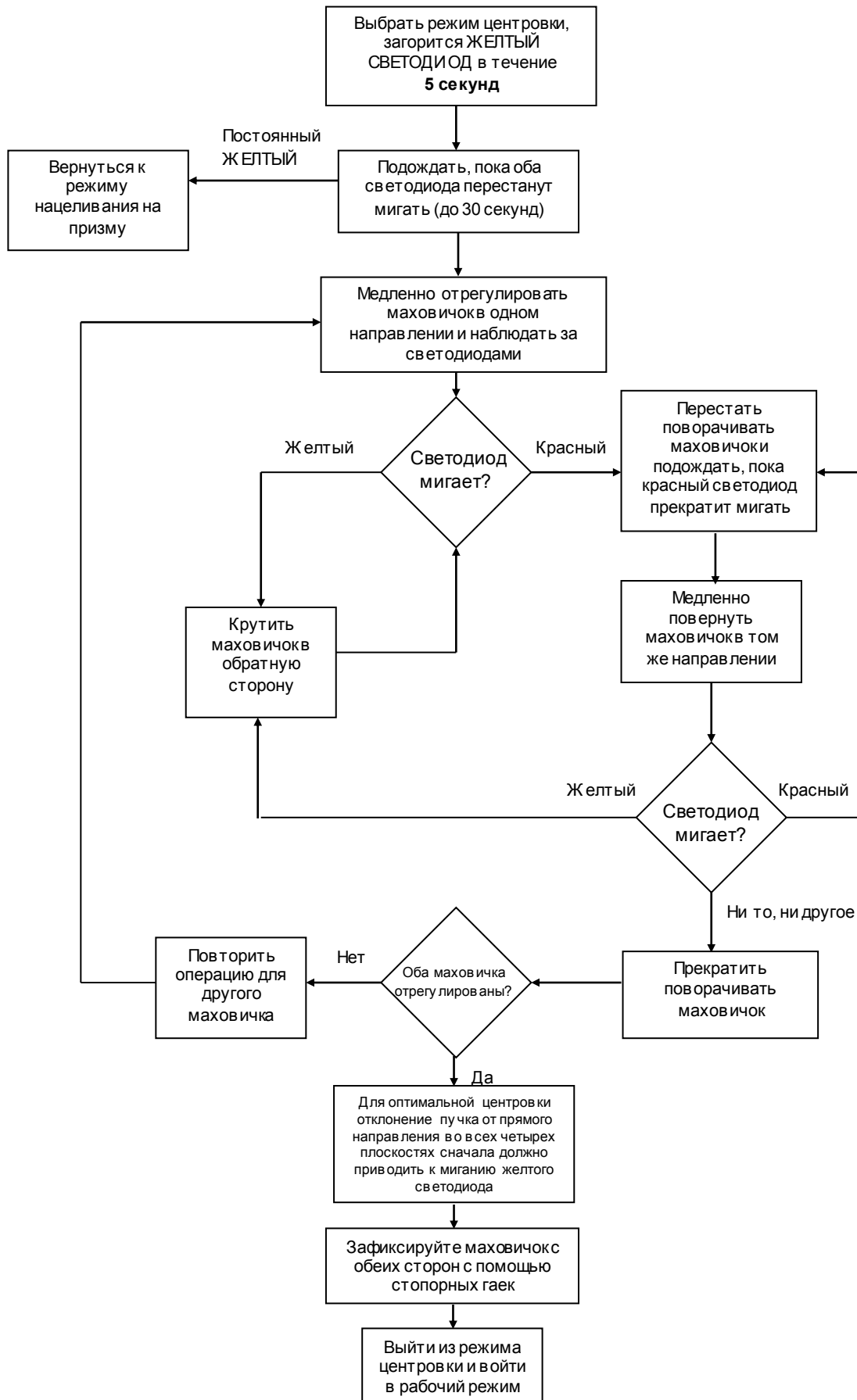
## 5. Режим центровки

Переместите переключатель в режим центровки, поставив его в среднее положение. Детектор будет автоматически регулировать мощность своего инфракрасного пучка и чувствительность приемника, чтобы обеспечить оптимальную интенсивность сигнала приемника. При этом будет появляться свечение диодов на фронтальной стороне детектора.

- **ПОСТОЯННЫЙ ЖЕЛТЫЙ** : Детектор не получает сигнал **Вернуться назад к режиму нацеливания на призму**
- **МИГАЮЩИЙ КРАСНЫЙ**: Детектор получает слишком интенсивный сигнал и пытается уменьшить выходную мощность инфракрасного излучения, чтобы скомпенсировать. **Подождать** на данном этапе, пока светодиод не **ОТКЛЮЧИТСЯ**; ожидание может продлиться до 20 секунд в зависимости от расстояния между детектором и призмой: чем короче расстояние, тем длиннее этот промежуток времени.
- **МИГАЮЩИЙ ЖЕЛТЫЙ**: Детектор получает слабый сигнал и пытается увеличить выходную мощность инфракрасного излучения.
- **ОТКЛЮЧЕН** : Детектор оптимизировал мощность инфракрасного излучения и усиление приемника для существующей ориентации детектора и призмы. **Это не означает, что расположение детектора и призмы является оптимальным**, то есть, если мощность слишком высока, то, возможно, что неправильно расположенный детектор получает отражение интерференционной полосы от другого объекта.
- **МИГАЮЩИЙ КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ**: Такое состояние иногда может возникать. Это означает, что мощность инфракрасного излучения перемещается поэтапно через оптимальную настройку.

Дальше - по блок-схеме  
последовательности  
операций для процедуры  
процесса

## Блок-схема процесса центровки



## 6. Рабочий режим

Поставить переключатель в положение рабочего режима, переместив его в нижнее положение.

При выходе из режима центровки детектор будет выполнять внутреннюю калибровочную проверку. **Не блокируйте пучок света, когда детектор выполняет эту внутреннюю калибровочную проверку.** Желтый светодиод будет мигать один раз в секунду в течение шести секунд, а затем выключится. Если этого не происходит, то причиной может быть плохая центровка или электрические/оптические помехи, и детектор покажет состояние неисправности. В этом случае процедуру центровки необходимо повторить.

Если внутренняя калибровочная проверка завершилась удовлетворительно, то теперь детектор перешел в нормальный рабочий режим.

## 7. Проверка системы

После успешной установки и центровки система должна проверить как состояние сигнализации, так и неисправностей.

### Проверка на отказ (неисправность)

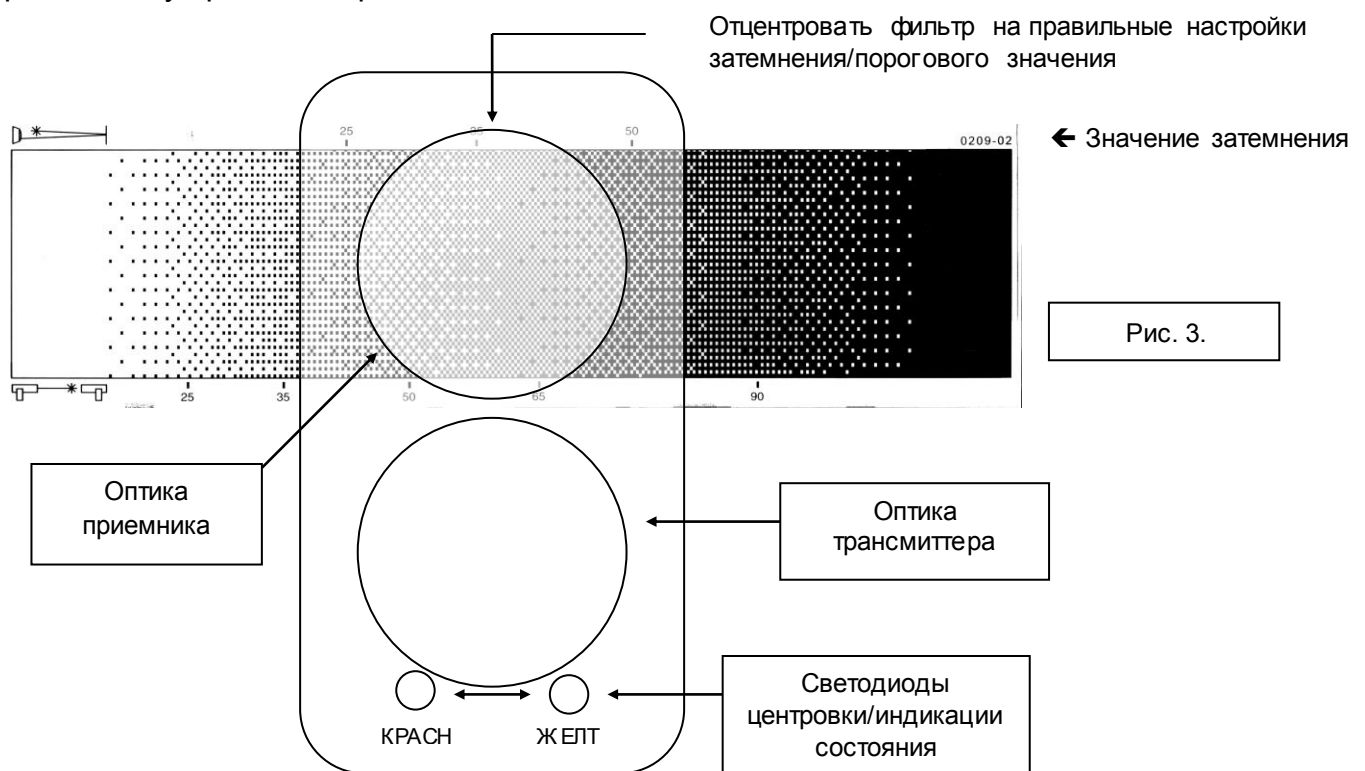
Быстро покрыть всю призму (призмы) неотражающим свет объектом. Детектор покажет неисправность в течение 10 секунд, приведя в действие светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ и реле неисправностей.

Состояние неисправности будет автоматически сброшено, если убрать препятствие для прохождения света.

### Проверка аварийной (дымовой) сигнализации

Приняв во внимание пороговое значение, выбранное во время установки, выбрать отметку затемнения на фильтре для соответствия пороговому значению сигнализации детектора (смотрите рис. 3).

Поместить фильтр над оптикой приемника (верхняя часть головки детектора – противоположный конец на состояние индикации светодиода) при правильном значении затемнения, определяемом выбранным пороговым значением. Например, если было выбрано пороговое значение 35%, поместить фильтр точно после отметки 35% значения затемнения на фильтре (смотрите рис 3). Позаботьтесь о том, чтобы не закрыть оптику трансмиттера.





## 8. Уход и техническое обслуживание

Во время рабочего режима будет индикация следующих состояний:

- Нормальное (нет неисправности или пожара) – желтый светодиод будет мигать каждые 10 секунд (модель, утвержденная EN) или вообще не мигать (модель, утвержденная UL)
- Пожар/Сигнализация – красный светодиод будет гореть все время, а пожарное реле закроется
- Неисправность – желтый светодиод будет гореть все время, а реле неисправности откроется
- Компенсационная неисправность - желтый светодиод будет мигать каждые 2 секунды

Компенсационная неисправность будет наблюдаться, когда детектор больше не сможет компенсировать потерю сигнала из-за нароста пыли/грязи на линзах и/или отражателе. Компенсационную неисправность можно сбросить, почистив линзы отражателя и детектора с помощью сухой безворсовой ткани, а потом перецентрировав пучок света. Компенсационных неисправностей можно избежать, если периодически чистить отражатель и детектор перед тем, как будет достигнут компенсационный предел.

## 9. Технические данные

- |  |  |
|--|--|
| • Рабочий диапазон (50-метровый детектор)                                | от 5 до 50 метров  |
| • Рабочий диапазон (100-метровый детектор)                               | от 50 до 100 метров  |
| • Пределы подаваемого напряжения   | 10,2 вольта постоянного тока<br>до 30 вольт постоянного тока |
| • Ток холостого хода (ни один из светодиодов не горит)                   | <4 мА  |
| • Ток сигнализации/неисправности   | <15 мА   |
| • Время сброса при отключении подачи Электроэнергии                      | 10 секунд  |
| • Рабочая температура (EN)   | -10°C до 55°C  |
| • Рабочая температура (UL)   | 32°F до 100°F  |
| • Относительная влажность  | 93% (без конденсации)  |
| • Допустимое отклонение от стандартного значения центровки пучка при 35% | детекторе $\pm 0,4^\circ$ , призмы $\pm 5,0^\circ$           |
| • Пороговые значения пожарного сигнализатора                             | 2,50 дБ (25%); 3,74 дБ (35%);<br>6,02 дБ (50%)               |
| • Длина волны света  | 880нм  |
| • Максимальные размеры головки   | ширина 130мм, высота<br>210мм, глубина 120мм                 |
| • Вес  | 770 грамм  |
| • Код защиты от доступа  | IP50   |