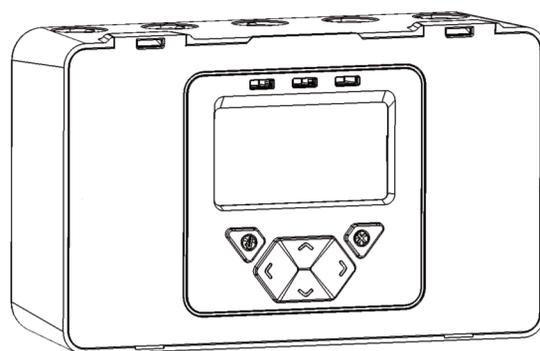


Взрывозащищенный (Exd)
дымовой оптико-электронный
линейный пожарный извещатель

Руководство пользователя

RU



1. Описание

Данный взрывозащищенный (Exd) дымовой оптико-электронный линейный пожарный извещатель предназначен для применения во взрывоопасных средах.

Он состоит из стандартного контроллера в сочетании с огнестойкими / пыленепроницаемыми головками передатчика и приемника повышенной прочности. Головки передатчика и приемника предназначены для установки в защищенной опасной зоне, а контроллер размещается вне этой зоны.

После установки оборудования головка передатчика направляет модулированный инфракрасный луч (искробезопасное оптическое излучение) через защищенную зону на установленную напротив головку приемника. Приемник отслеживает и анализирует силу принятого сигнала, и если она оказывается ниже заданного порогового значения выбранного пользователем времени задержки сигнализации при пожаре, то на контроллер подается сигнал пожарной тревоги.

2. Назначение

Данная система предназначена для использования только в качестве дымового пожарного извещателя во взрывоопасных средах категории IIC/IIIC или более низкой. Запрещается использовать ее в зонах с более высокой категорией опасности. Установку и проверку оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие соответствующий допуск, с соблюдением всех нормативных и местных правил. Производитель не несет ответственности за установку, выполненную без соблюдения этого требования.

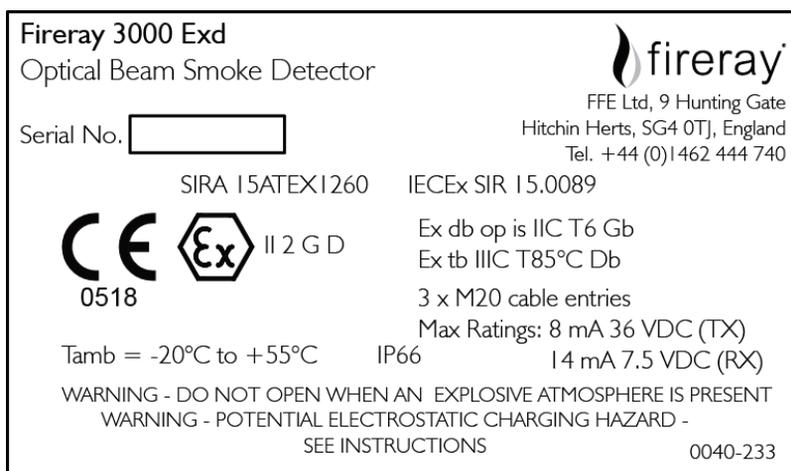
На оборудование распространяется действие сертификата Sira 15ATEX1260, а также применяются нижеследующие инструкции.

1. Данное оборудование может использоваться с горючими газами и парами с группой аппаратуры II и температурным классом T6 в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до $+55^{\circ}\text{C}$.
2. Данное оборудование сертифицировано для эксплуатации при температуре окружающей среды от -20°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и не должно использоваться при температуре, выходящей за пределы этого диапазона.
3. Установку должны выполнять квалифицированные специалисты с соблюдением действующих правил и норм.
4. Проверку данного оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты с соблюдением действующих правил и норм.
5. Оборудование не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Обслуживание и ремонт должны выполняться производителем.
6. Данное руководство по установке содержит следующую информацию: принцип работы системы; технические характеристики системы; меры предосторожности при установке; порядок установки, наладки и проверки; схемы установки.
7. Сертификация данного оборудования основывается на сертификате компонента кожуха EMH29 (как правило, из алюминиевого сплава) № TRAC13ATEX0058U, выданном компанией JCE (Europe) Ltd.
8. Если предполагается, что оборудование будет контактировать с агрессивными веществами, то пользователь обязан принять соответствующие меры предосторожности для предотвращения его повреждения и тем самым гарантировать, что такой контакт не скажется на типе защиты, обеспечиваемом оборудованием.

К агрессивным веществам относятся, например, кислотосодержащие жидкости или газы, которые могут разъедать металлы, или растворители, которые могут привести к повреждению полимерных материалов.

Под соответствующими мерами предосторожности подразумеваются, например, регулярные проверки в рамках планового осмотра или установка с использованием листов технических данных на материалы, стойкие к определенным химическим веществам.

9. Информация на заводской табличке:

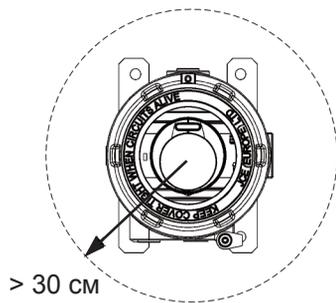


ОСТОРОЖНО

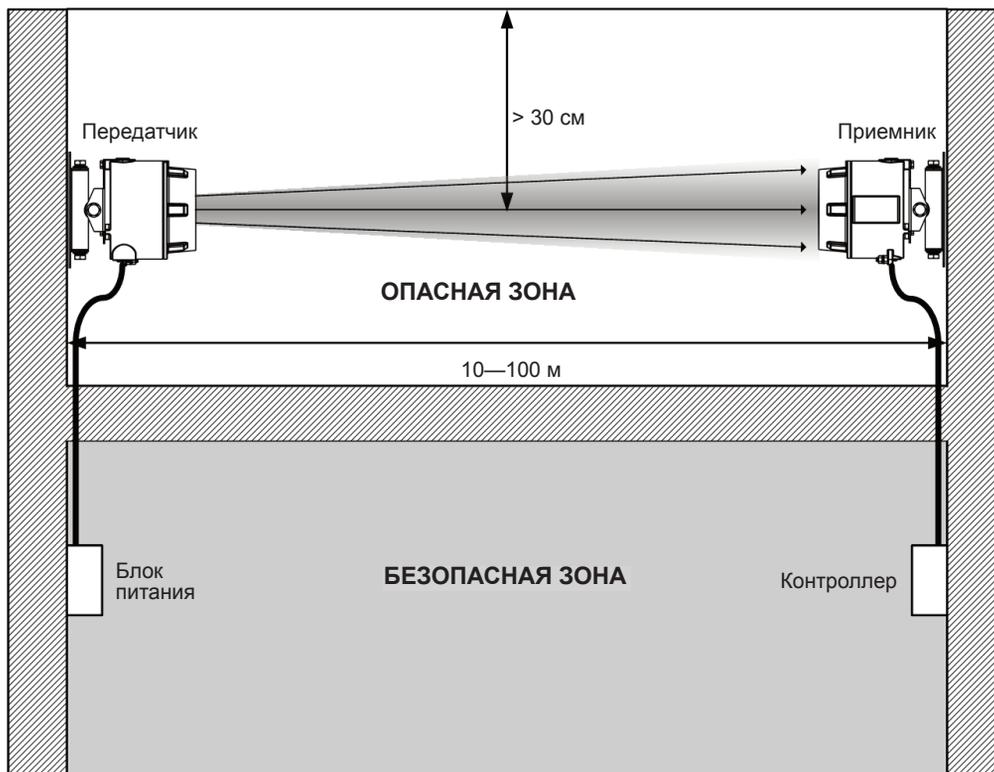
Перед проведением каких-либо работ с системой необходимо обеспечить безопасность зоны, в которой будут устанавливаться компоненты. Также необходимо выполнить тщательную проверку перед вводом в эксплуатацию, во время и после него, чтобы гарантировать, что это не скажется на безопасности зоны установки. Необходимо иметь в виду, что в опасной зоне можно устанавливать только компоненты передатчика и приемника, а НЕ блок контроллера.

В случае каких-либо повреждений пламегасящего пути кожуха необходимо вернуть устройство производителю и приобрести новое.

3. Общие сведения



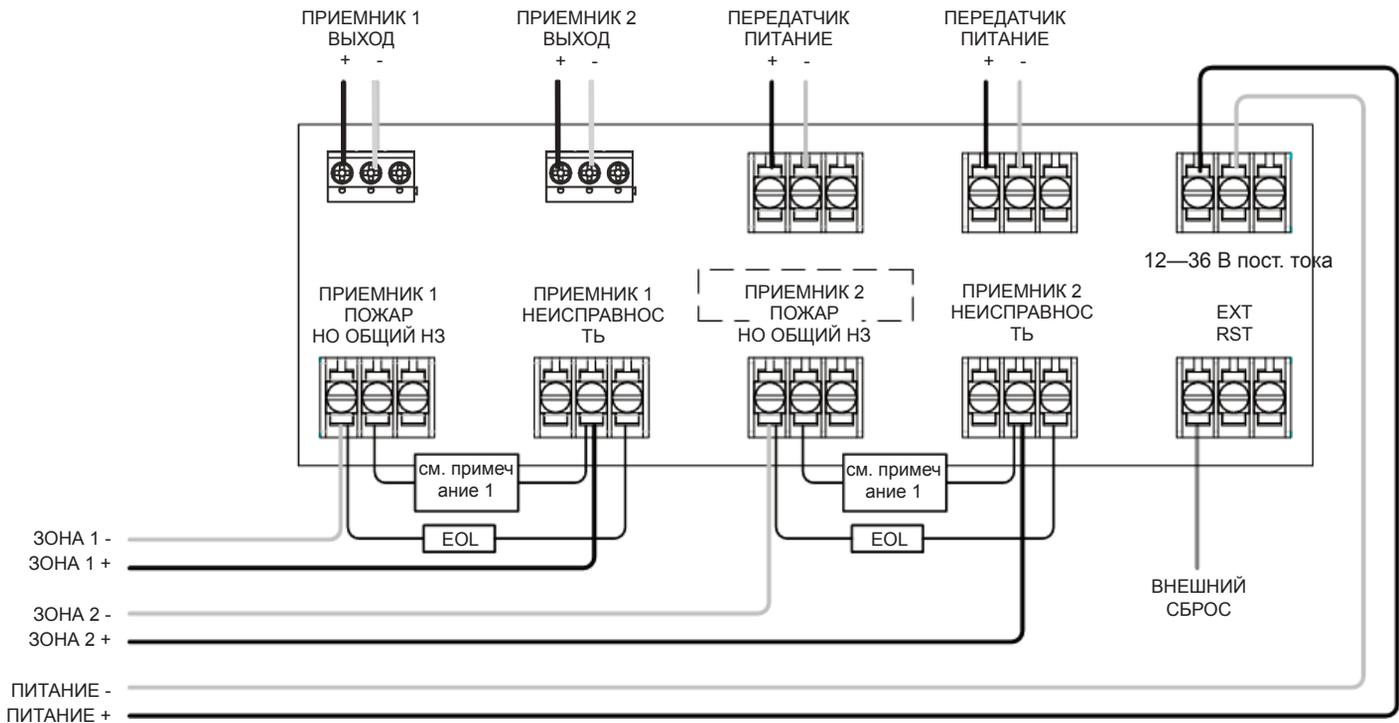
Необходимо обеспечить зону прямой видимости между приемником и передатчиком



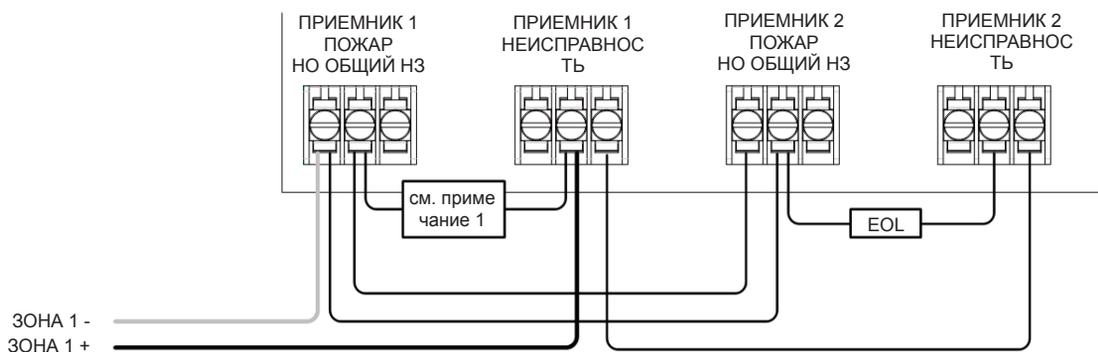
- **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.** На пути инфракрасного луча **НЕ ДОЛЖНО** быть никаких препятствий! Несоблюдение данных условий может привести к подаче системой сигнала о пожаре или сигнала неисправности.
- Все установки должны соответствовать действующим в регионе нормативным требованиям
- Инструкцию по установке устройств, соответствующих стандарту UL 268, см. в руководстве по установке NFPA 72. При такой установке рекомендуемое максимальное расстояние от передатчика и приемника до потолка должно составлять 10% от расстояния между полом и потолком
- Необходимо обеспечить зону прямой видимости между приемником и передатчиком
- Установите устройства на твердой поверхности (несущая стена или балка), обеспечив жесткое крепление
- Расположите луч как можно выше, но с учетом того, что минимальное расстояние от приемника и передатчика до потолка равно 30 см
- Установите приемник и передатчик непосредственно напротив друг друга
- НЕ размещайте устройство там, где люди или предметы могут попадать в зону прохождения луча
- НЕ устанавливайте приемник и передатчик в местах, где может возникать конденсация или обледенение

4. Схемы электрических соединений

Схема двух приемников в двух зонах:



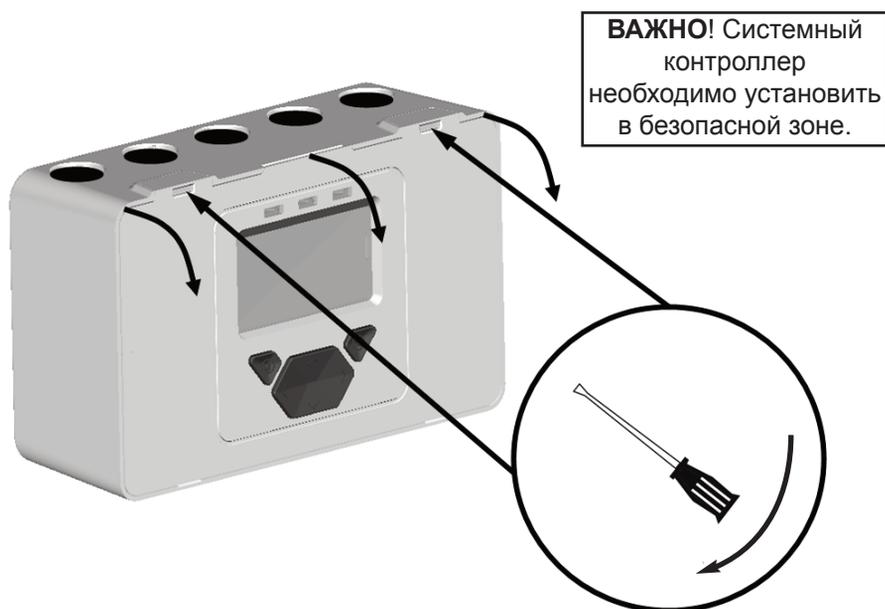
Для подключения двух приемников к одной зоне:



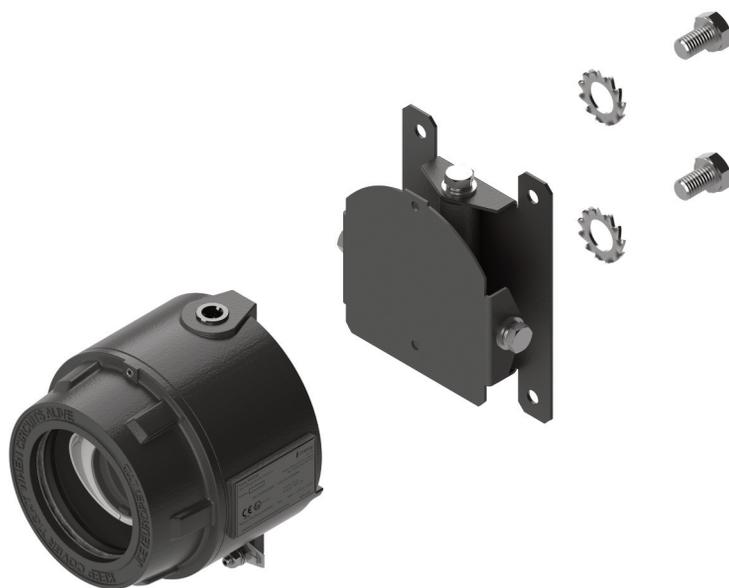
- Примечание 1. Данный компонент является резистором, сигнализирующим о возникновении возгорания. Значение его сопротивления указывается производителем панелей управления пожарной сигнализацией. Для установок, используемых в США, типовой является короткозамкнутая цепь
- ВСЕГДА используйте отдельный двухжильный кабель для каждой головки приемника
- ВНИМАНИЕ! Для мониторинга системы запрещается использовать замкнутые проводники от каких-либо контактов. Для мониторинга соединений прокладывается разомкнутый проводник
- Данные компоненты не поставляются:
 - оконечный резистор (EOL) — поставляется производителем панелей управления пожарной сигнализацией
 - резистор, сигнализирующий о возникновении возгорания
- После установки проверьте правильность подачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» на панель пожарной сигнализации
- Подайте напряжение от 5 В до 40 В на контакт EXT RST («Внешний сброс») минимум в течение 2 секунд, чтобы выполнить сброс режима фиксации в условиях пожара
- Схемы других типов панелей управления пожарной сигнализацией, схемы многоканальных контроллеров в одной зоне см. в дополнительных инструкциях по установке, поставляемых с оборудованием

5. Сборка устройства

Шаг 1



Шаг 2: Прикрепите кронштейн



Шаг 3: Установите на твердую поверхность

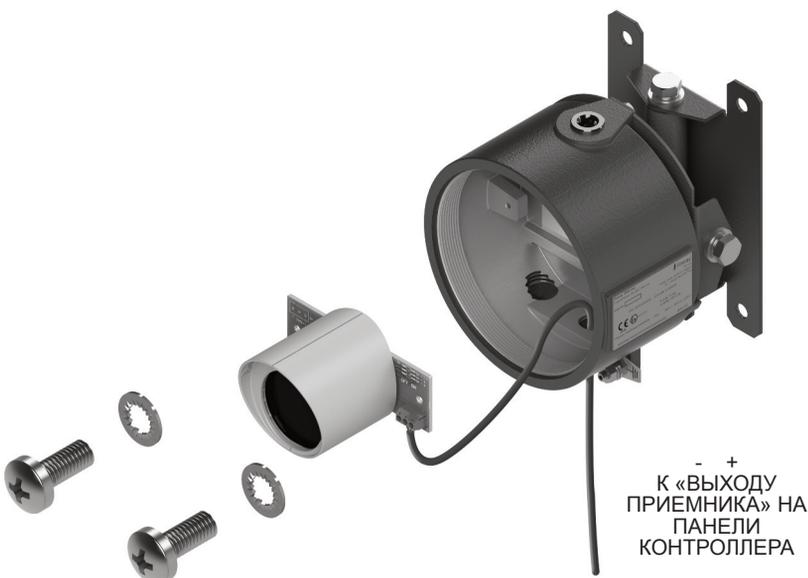


Шаг 4: Электрическое соединение

ПРИЕМНИК:

ВАЖНО! Уплотнительный кабельный ввод **ДОЛЖЕН** быть сертифицирован по стандарту ATEX:

II 2GD
Ex db IIC Gb
Ex tb IIC Db
IP66

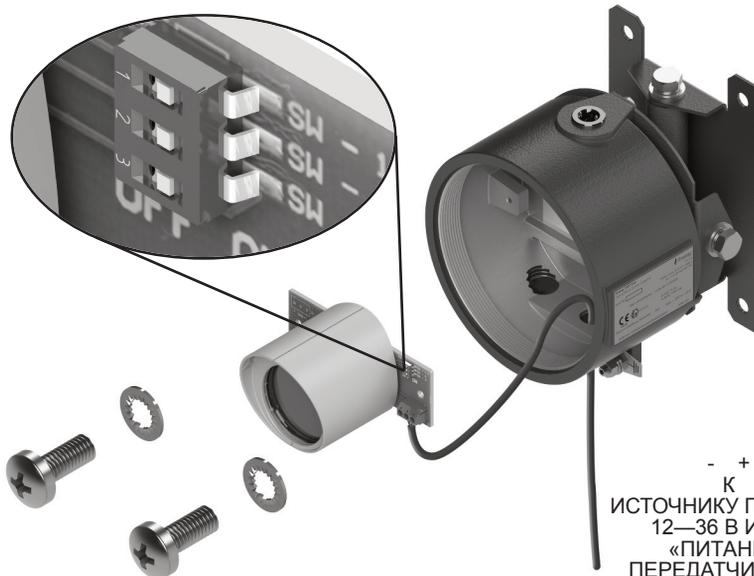


- +
 К «ВЫХОДУ ПРИЕМНИКА» НА ПАНЕЛИ КОНТРОЛЛЕРА

ПЕРЕДАТЧИК :

ВАЖНО! Выберите правильную настройку переключателя DIL для расстояния

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ			Расстояние в метрах
SW - 1	SW - 2	SW - 3	
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	75 - 100
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	50 - 75
ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	25 - 50
ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	10 - 25



- +
 К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ 12—36 В ИЛИ К «ПИТАНИЮ ПЕРЕДАТЧИКА» НА ПАНЕЛИ КОНТРОЛЛЕРА

Шаг 5: Прикрепите крышки

Шестигранный ключ на 3 мм (в комплекте)

ВАЖНО! Прикрепите крышки к передатчику и приемнику с помощью стопорного винта **ПЕРЕД** подачей питания

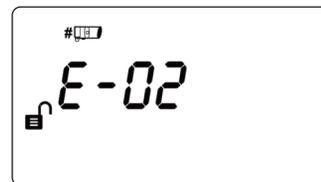


6. Подача питания

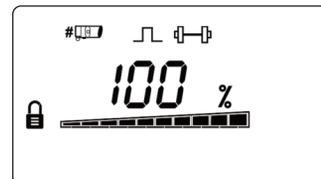
ПРИМЕЧАНИЕ. Один системный контроллер может использоваться для управления максимум двумя головками приемников и их мониторинга. Символ # используется в этом руководстве для обозначения номера выбранного в данный момент приемника (1 или 2).



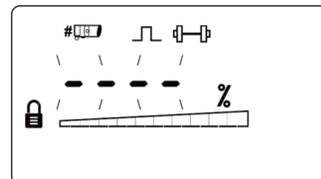
- Приемники не обнаружены (нормально на этом этапе):



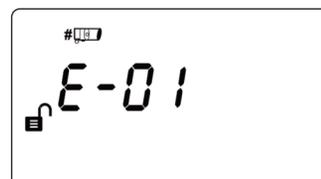
- Система работает:



- Приемники обнаружены, но не работают:

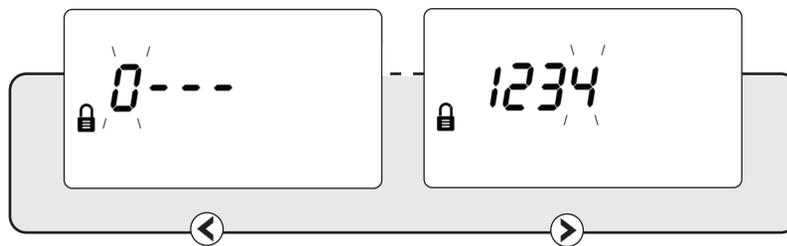


- Сбой коммуникации или нет подсоединенного приемника:



7. Ввод кода доступа для входа в инженерное меню

Нажмите ✓ для входа на ЭКРАН КОДА ДОСТУПА в МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



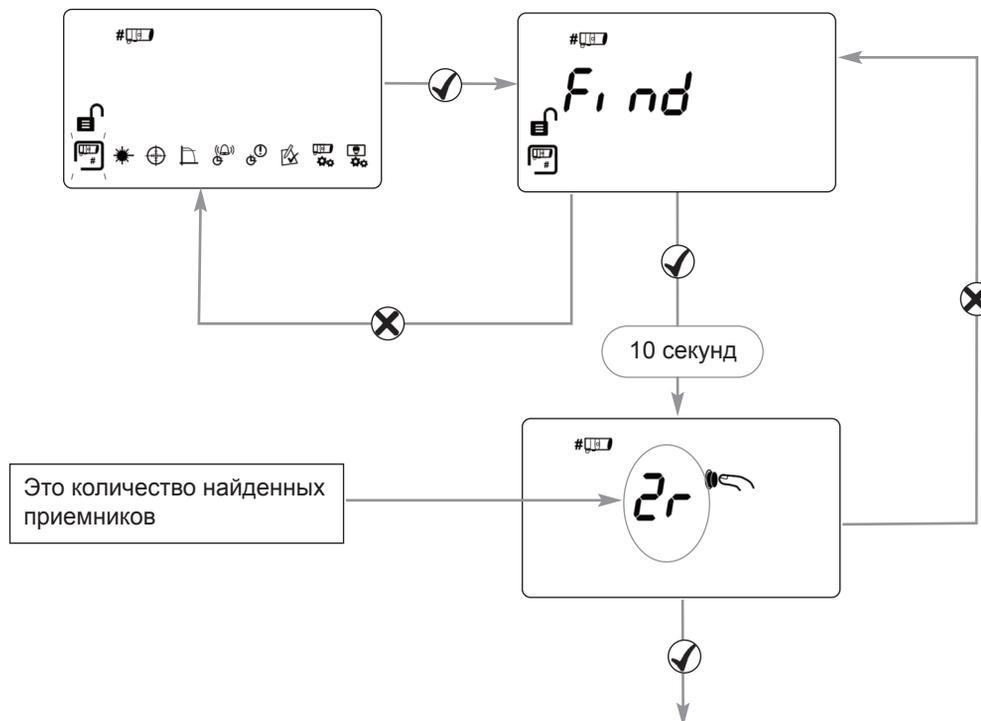
Код доступа по умолчанию: 1 2 3 4

- ⬆ ⬇ Изменение цифры
- ⬅ ➡ Переход от одной цифры к другой
- ✓ Принятие

- При вводе неправильного кода доступа снова отобразится экран ввода кода доступа
- После ввода трех неправильных кодов доступ будет заблокирован на три минуты

8. Поиск приемников

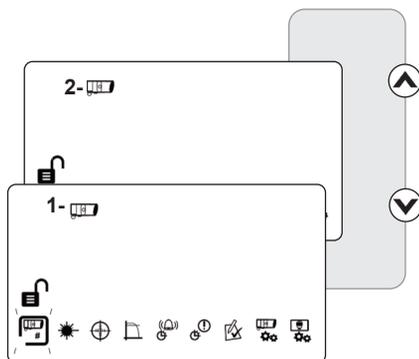
- Во время первоначальной установки или при добавлении или удалении приемников выполните команду Find (Найти)



- Чтобы активировать найденные приемники, нажмите ✓
- Все неиспользуемые каналы приемников отключаются
- Если количество найденных приемников является неправильным, для повторного поиска нажмите ✗

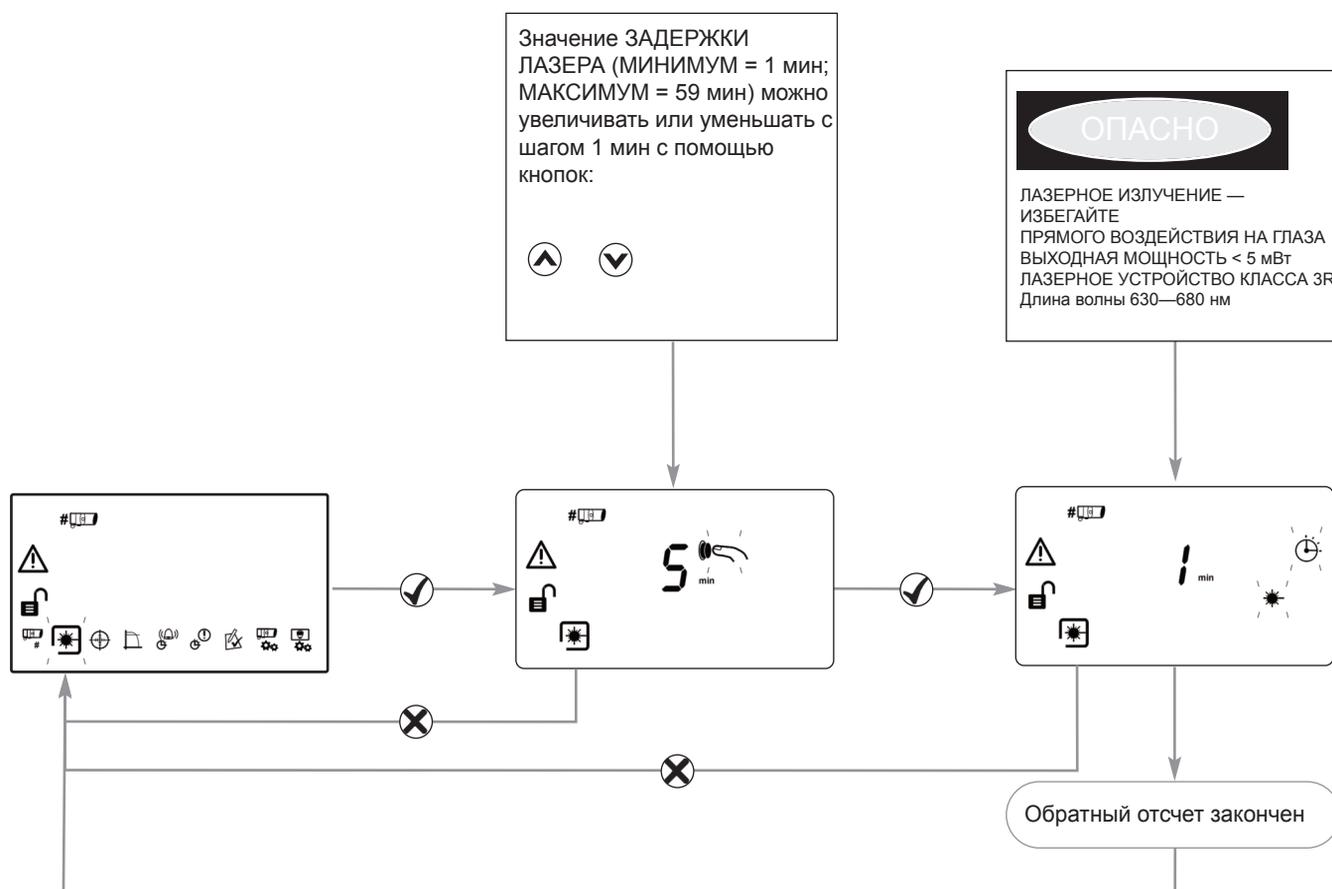
9. Выбор нужного приемника

- Все приемники должны быть юстированы по отдельности
- Порядок юстировки отдельных приемников см. в пунктах 8 и 9



10. Наведение ЛАЗЕРА

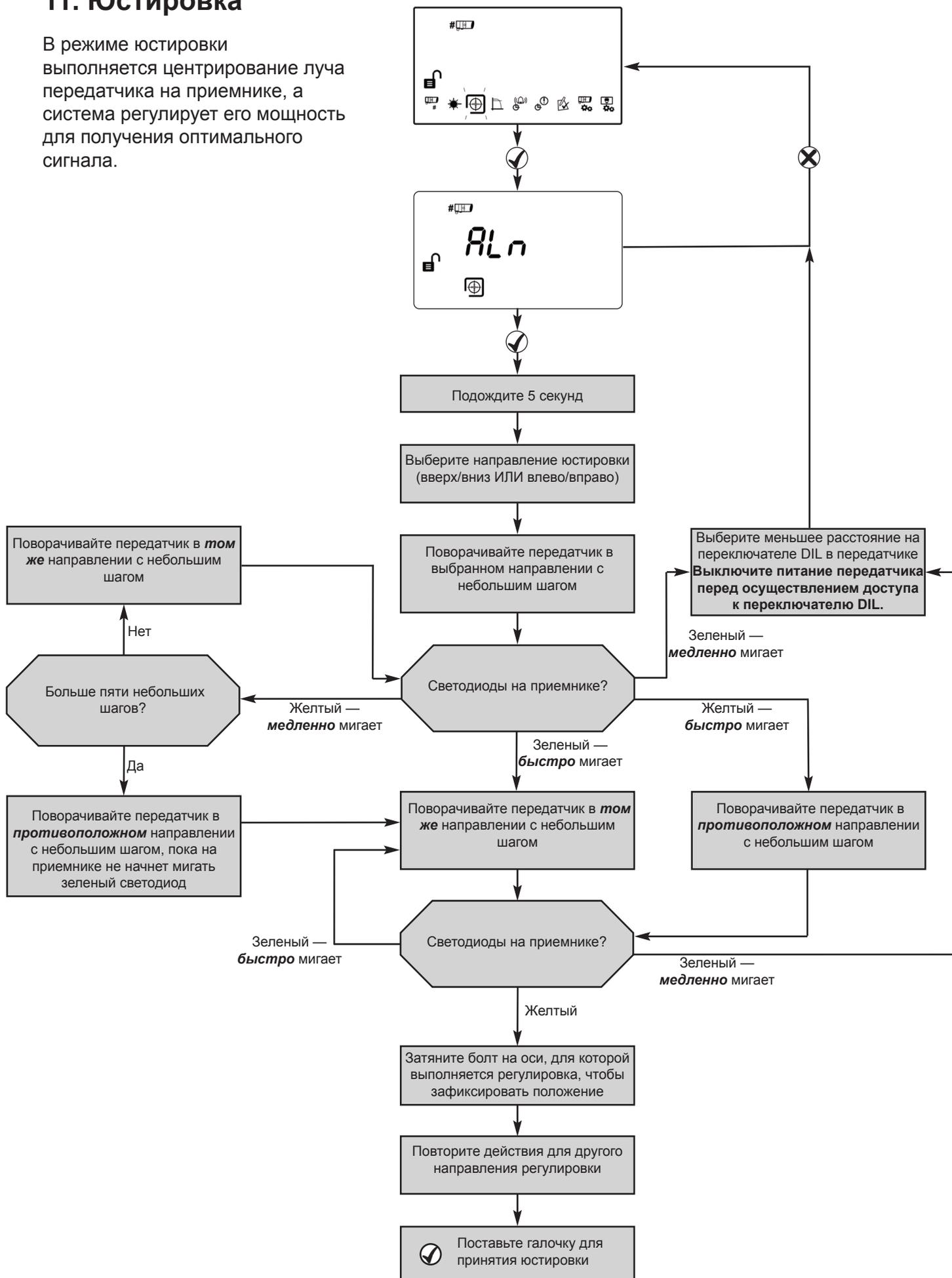
- ЛАЗЕР в головке приемника используется для юстировки приемника относительно передатчика.
- ЛАЗЕР можно активировать с помощью значка ЛАЗЕРА в ИНЖЕНЕРНОМ МЕНЮ, как показано ниже.
- Переместите ЛАЗЕР как можно ближе к передатчику, перемещая кронштейн приемника
- В этом режиме система сигнализирует о неисправности



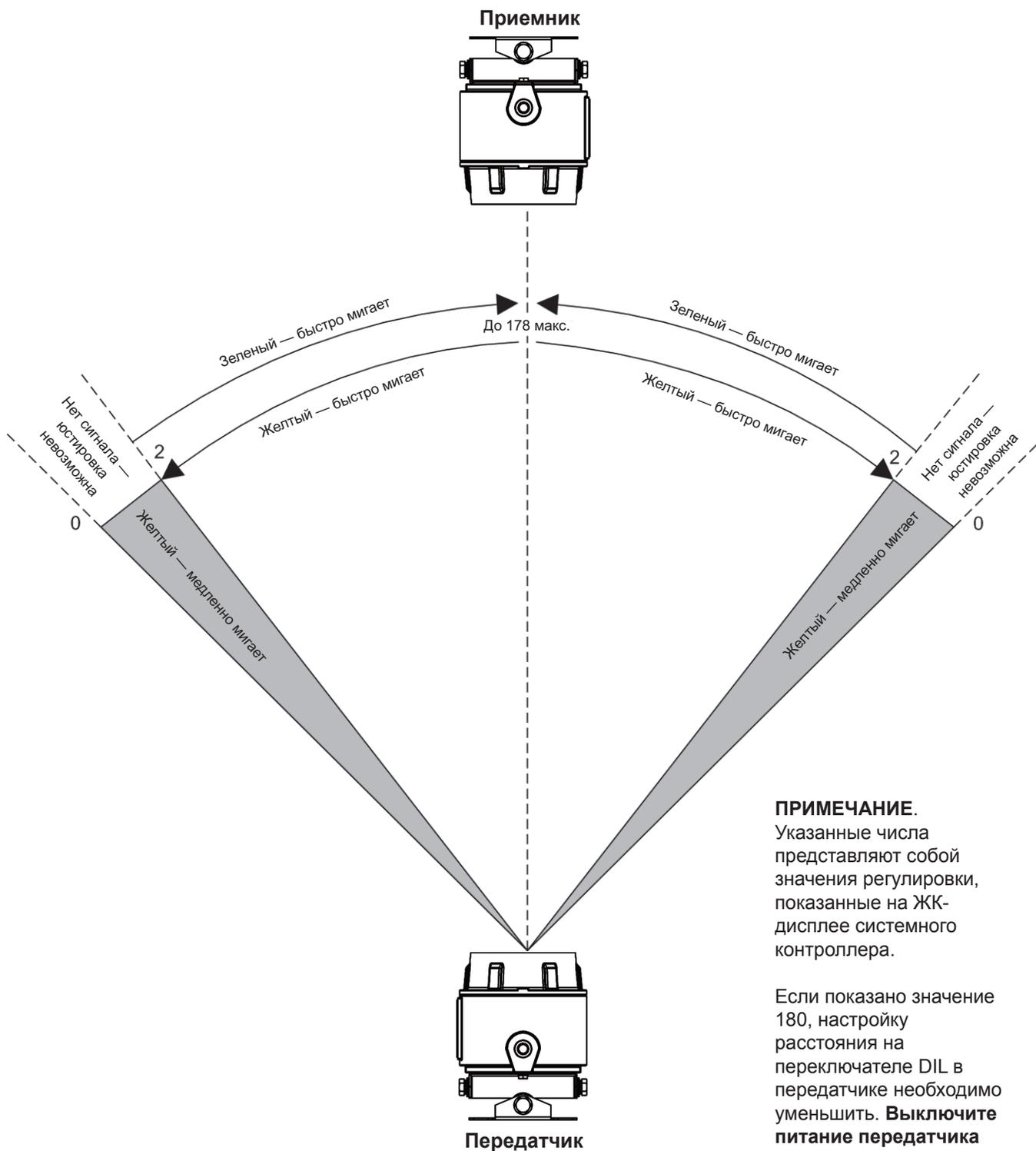
Если нельзя увидеть луч ЛАЗЕРА из-за условий установки (например, в случае слишком яркого окружающего освещения), то выполните юстировку приемника на глазок, чтобы луч попадал на приемник.

11. Юстировка

В режиме юстировки выполняется центрирование луча передатчика на приемнике, а система регулирует его мощность для получения оптимального сигнала.



Визуальное представление блок-схемы:



ПРИМЕЧАНИЕ.

Указанные числа представляют собой значения регулировки, показанные на ЖК-дисплее системного контроллера.

Если показано значение 180, настройку расстояния на переключателе DIL в передатчике необходимо уменьшить. **Выключите питание передатчика перед осуществлением доступа к переключателю DIL.**

12. Ручная проверка сигналов «Пожар» и «Неисправность»

После установки или очистки рекомендуется выполнить проверку подачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» вручную:

Проверка сигнала «Пожар». Медленно закройте приемник наполовину. После соответствующей задержки контроллер подаст сигнал «Пожар».

Откройте приемник. Примерно через 5 секунд контроллер вернется в нормальное состояние.

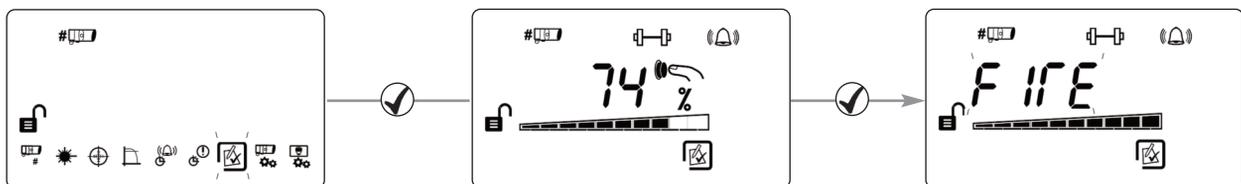
Проверка сигнала «Неисправность». Полностью закройте приемник менее чем за 2 секунды. После соответствующей задержки контроллер подаст сигнал «Неисправность».

Откройте приемник. Примерно через 5 секунд контроллер вернется в нормальное состояние.

13. Дистанционная проверка сигнала «Пожар»

Дистанционная проверка сигнала «Пожар» дает возможность пользователю выполнить проверку сигнала «Пожар» из системного контроллера.

Дистанционная проверка сигнала «Пожар» допускается для приемки органами пожарного надзора и для планового обслуживания в соответствии со стандартом UL 268-5.



Проверка светодиодного индикатора пожара на приемнике

Детектор подает сигнал «Пожар», контроллер системы остается в нормальном режиме.

Нажмите **X** для выхода без выполнения проверки.

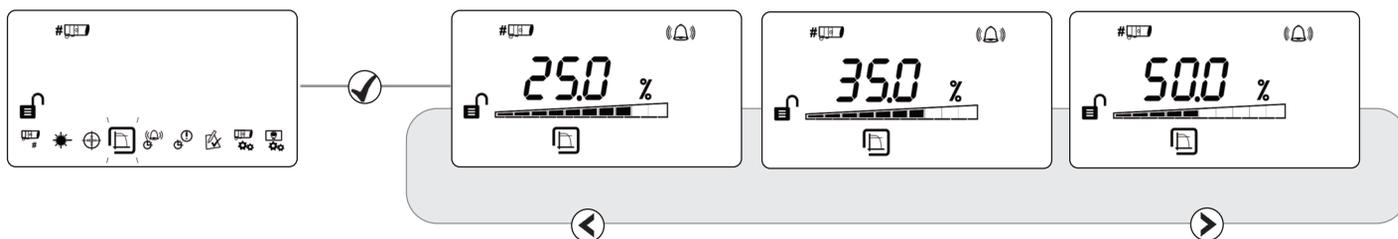
Проверка правильности подключения реле/контроллера

Системный контроллер подает сигнал «Пожар» на панель управления.

Нажмите **✓** или **X** для выхода.

14. Пороговое значение пожарной сигнализации

Настройка порогового значения, при котором приемник подаст сигнал о пожаре. Заводской параметр по умолчанию = 35%. (устанавливается для каждого приемника).



- Чувствительность можно регулировать с шагом 1% нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз»
- Нажмите ✓ для принятия параметра

Диапазоны пороговых значений пожарной сигнализации по стандарту UL 268:

Расстояние между передатчиком и приемником	Диапазон пороговых значений пожарной сигнализации
5—10 м (16,4—32,8 фута)	25%
10—20 м (32,8—65,6 фута)	25—30%
20—40 м (65,6—131,2 фута)	25—45%
40—60 м (131,2—196,8 фута)	35—60%
60—80 м (196,8—262,5 фута)	45—60%
80—100 м (262,5—328,1 фута)	55—60%
100—120 м (328,1—393,7 фута)	60%

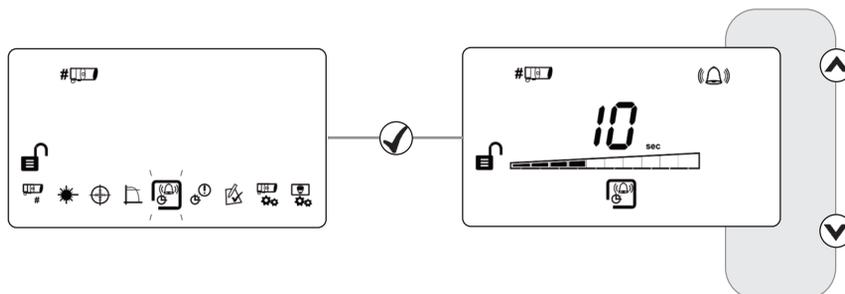
Диапазоны чувствительности в соответствии с Европейским стандартом:

Соответствует требованиям стандарта EN 54-12 в отношении уровней чувствительности 25—35% с максимальной задержкой подачи сигнала о пожаре 20 секунд

15. Задержка перед подачей сигнала о пожаре

Этот параметр определяет задержку, которую контроллер системы использует перед подачей сигнала о состоянии ПОЖАРА на панель управления пожарной сигнализацией. Заводской параметр по умолчанию = 10 секунд.

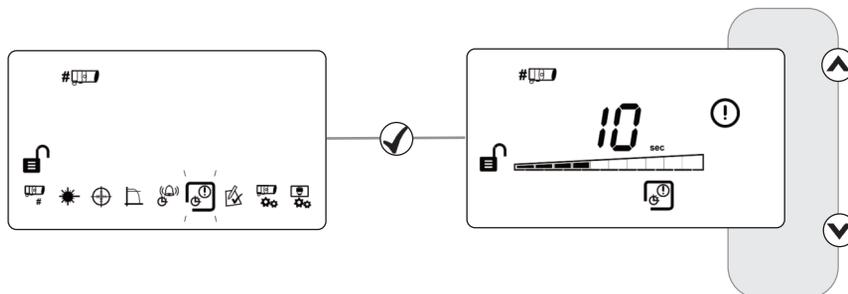
(устанавливается для каждого приемника).



16. Задержка перед подачей сигнала о неисправности

Этот параметр определяет задержку, которую контроллер системы использует перед подачей сигнала о состоянии НЕИСПРАВНОСТИ на панель управления пожарной сигнализацией. Заводской параметр по умолчанию = 10 секунд.

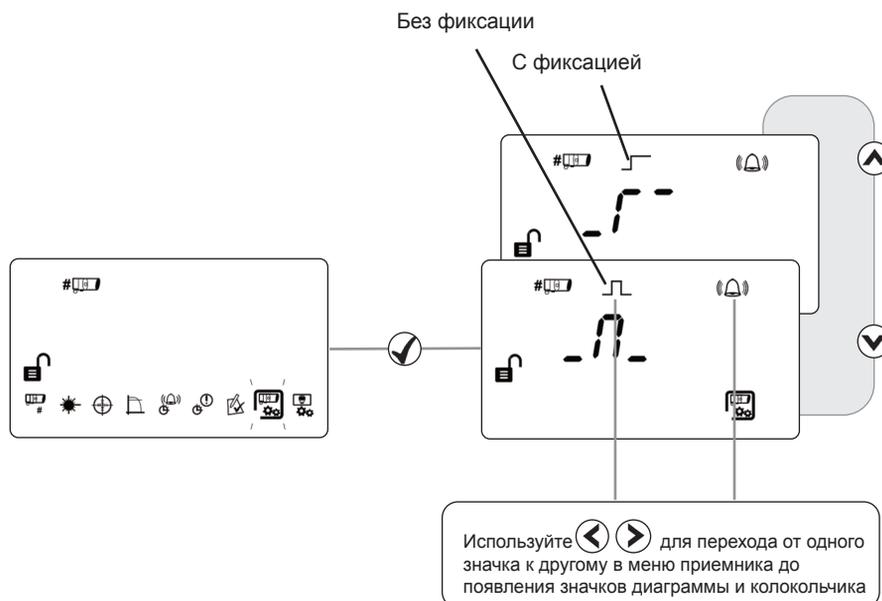
(устанавливается для каждого приемника).



17. Режим с фиксацией / без фиксации

В режиме с фиксацией система остается в состоянии пожара после сброса сигнала о пожаре. В режиме без фиксации система автоматически возвращается в нормальное состояние после сброса сигнала о пожаре

Заводской параметр по умолчанию — без фиксации (устанавливается для каждого приемника).



Чтобы сбросить режим фиксации пожара, подайте напряжение 5—40 В на терминал внешнего сброса, введите пароль или в течение 20 секунд выполните перезагрузку.

18. Техническое обслуживание

Изменив уровень коррекции, система выполнит автоматическую корректировку значений с учетом запыленности. Однако рекомендуется периодически выполнять очистку линз приемника мягкой безворсовой тканью.

Перед выполнением очистки систему необходимо отключить от панели управления пожарной сигнализацией. После очистки убедитесь в том, что система работает нормально, выполнив процедуру юстировки и проверку сигналов «Пожар» и «Неисправность» согласно описанию в данном руководстве пользователя.

На взрывозащищенный (Exd) дымовой оптико-электронный линейный пожарный извещатель в качестве стандарта предоставляется 5-летняя гарантия. При условии регулярного ухода и технического обслуживания срок службы извещателя может превысить 10 лет.

19. Устранение неисправностей

E-00	ЦЕЛЬ не распознана	За дополнительной технической поддержкой обратитесь к производителю
E-01	Сбой связи с приемником	Проверьте правильность подключения между контроллером и приемником
E-02	Команда «Поиск» не дала результата	Выполните процедуру «Поиск»
E-03	Достигнут предел коррекции	Очистите систему и выполните повторную юстировку
E-04	Приемник пропускает слишком много показаний или теряется синхронизация с передатчиком	Необходимо обеспечить зону прямой видимости между передатчиком и приемником
E-05	Приемник не отъюстирован	Выполните процедуру юстировки
E-06	Сбой из-за быстрого затемнения	Необходимо обеспечить зону прямой видимости между передатчиком и приемником
E-07	Сбой из-за сильного сигнала	Убедитесь в том, что в зоне прямой видимости нет постороннего света из другого источника
E-15	Слишком слабый сигнал по окончании юстировки	Необходимо обеспечить зону прямой видимости между передатчиком и приемником. Выполните юстировку передатчика И приемника. Не выходите из режима юстировки, пока светодиоды состояния юстировки не перестанут мигать.
E-16	Слишком сильный сигнал по окончании юстировки	Выполните еще раз процедуру юстировки. Не выходите из режима юстировки, пока светодиоды состояния юстировки не перестанут мигать.
E-18	Обнаружено короткое замыкание на линии связи между контроллером и приемником	Проверьте проводку между контроллером и приемником
E-19	Сбой целостности ИК-сигнала	Проверьте, нет ли рядом с приемником мощных источников света или прямых солнечных лучей
E-20	Сбой, обусловленный окружающим освещением	Проверьте, нет ли рядом с приемником мощных источников света или прямых солнечных лучей
E-21	Сбой, обусловленный слишком низким напряжением питания	Проверьте электропитание контроллера

20. Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочее расстояние между передатчиком и приемником	10—100 м
Рабочее напряжение	12—36 В пост. тока +/- 10%
Рабочий ток — контроллер (с 1 или 2 приемниками)	14 мА
Рабочий ток — передатчик	8 мА
Время перезагрузки после отключения питания	> 20 секунд
Контакты реле сигналов «Пожар» и «Неисправность»	VFCO 2 А при 30 В пост. тока, активная нагрузка
Максимальная длина кабеля (от контроллера к приемнику)	100 м
Рабочая температура	От -10° С до +55° С (без конденсации) — EN От -20° С до +55° С (без конденсации) — UL
Температура хранения	От -40° С до +85° С (без конденсации)
Длина волны излучения	850 нм
Допуск на разъюстировку луча для приемника при чувствительности 25%	± 2,5°
Допуск на разъюстировку луча для передатчика при чувствительности 25%	± 0,7°
Диапазон пороговых значений пожарной сигнализации	0,45—3,98 дБ 10—60%
Задержки для сигналов «Пожар» и «Неисправность»	2—30 с, выбираются отдельно
Значение быстрого затемнения, соответствующее порогу срабатывания сигнала «Неисправность»	85%
Светодиодная индикация Блок управления: Приемник:	Красный = «Пожар» (по одному для каждого приемника) Желтый = «Неисправность» (по одному для каждого приемника) Зеленый = система в порядке Зеленый и желтый индикаторные светодиоды для юстировки одним человеком
Класс IP	IP54 — контроллер IP66 — приемник/передатчик
Относительная влажность	93% (без конденсации)
Конструкция корпуса Контроллер: Передатчик/приемник: Уплотнительное кольцо Кронштейн:	UL94 V0 PC Не содержащий меди алюминиевый сплав LM25, красный ИЛИ нержавеющая сталь 316, бежевый EPDM 70 Сталь, красный
Уплотнительные кабельные вводы	3 x 20 мм

Размеры	Ширина, мм (дюйм)	Высота, мм (дюйм)	Глубина, мм (дюйм)	Масса, кг (фунт)
Блок контроллера	203 (8,0)	124 (4,9)	73,5 (2,9)	0,606 (1,3)
Передатчик и приемник	149 (5,9)	172 (6,8)	190 (7,5)	3,7 (8,2) с кронштейнами

