

СТА

ПАССИВНЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ДЛЯ ПЕРИМЕТРАЛЬНЫХ ОХРАННЫХ СИСТЕМ

СЕРИЯ 500

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Содержание

1 Введение.....	3
1.1 О настоящем руководстве.....	3
1.2 Гарантийные условия.....	3
1.3 Техническая поддержка и контроль качества.....	3
1.4 Область применения.....	3
1.5 Указания по безопасности.....	3
1.5.1 Обязанности потребителя.....	4
1.5.2 Требования к квалификации обслуживающего персонала.....	4
1.6 Транспортирование, упаковка и хранение.....	4
1.6.1 Транспортирование.....	4
1.6.2 Упаковка.....	4
2 Установка.....	5
2.1 Указания по безопасности.....	5
2.1.1 Меры предосторожности.....	5
2.2 Подключение.....	5
2.3 Грозозащита и защита от бросков напряжения.....	6
2.4 Монтаж.....	6
2.4.1 Монтажные принадлежности.....	6
2.4.2 Необходимые инструменты.....	7
2.5 Установка кронштейна на мачту.....	7
2.6 Установка кронштейна на стену.....	9
2.6.1 Установка извещателя на кронштейн.....	10
2.7 Установка.....	10
2.7.1 Подключение кабелей.....	10
2.7.2 Рекомендации по выбору кабеля.....	11
2.8 Порядок действий.....	11
2.8.1 Точная настройка тампера.....	15
2.9 Установка беспроводного извещателя.....	16
2.10 Итоговая проверка.....	20
3 Выравнивание извещателя.....	21
3.1 Установка телескопа.....	21
3.2 Выравнивание при помощи телескопа.....	21
3.3 ИТ 44/М2 – беспроводной тестер.....	22
3.3.1 Краткое описание: приемник ИТ 44/М2.....	23
4 Настройка извещателя.....	23
5 Описание платы.....	23
5.1 Схема расположения тревожных выходов.....	24
5.2 Интерфейсный модуль STA-IFM.....	24
5.2.1 Подключение одного извещателя к модулю STA-IFM.....	24
5.2.2 Подключение нескольких извещателей к модулю STA-IFM.....	25
6 Технические характеристики.....	26
7 Ложные срабатывания.....	26
8 Демонтаж и утилизация.....	27
8.1 Безопасность.....	27
8.2 Подготовка.....	27
8.3 Утилизация.....	27

1 Введение

1.1 О настоящем руководстве

Назначение	<p>Настоящее руководство содержит указания по безопасной и квалифицированной установке изделия, а также по его правильной эксплуатации. Для бесперебойной работы изделия необходимо соблюдать все указания, приведенные в настоящем руководстве.</p>
Информация	<p>Настоящее руководство следует внимательно изучить перед началом работы с изделием.</p> <p>Информация и указания по безопасности, приведенные в настоящем руководстве, соответствуют требованиям действующих стандартов, норм, правил, и основаны на многолетнем опыте работы.</p> <p>Объем поставки и функции изделия могут отличаться от описанных в руководстве в зависимости от дополнительно заказанных опций, изготовления специальных версий или обновления изделия.</p>

1.2 Гарантийные условия

Гарантийные условия	<p>Гарантийные условия определяются договором на поставку и общими гарантийными условиями производителя.</p> <p>Возможно, что производитель примет окончательное решение по рекламации только после посещения места установки изделия.</p> <p>При замене неисправных частей изделия гарантийный срок не продлевается.</p> <p>Потребитель лишается гарантии при внесении изменений в конструкцию изделия, либо проведения самостоятельного ремонта без письменного разрешения производителя.</p>
----------------------------	---

1.3 Техническая поддержка и контроль качества

Техническая поддержка	<p>При возникновении затруднений, которые не могут быть решены при помощи настоящего руководства, а также за дополнительной информацией обращайтесь в службу технической поддержки.</p>
Контроль качества	<p>В целях постоянного улучшения качества мы заинтересованы в получении отзывов о работе с изделием.</p> <p>Всегда сообщайте производителю о случаях неисправности.</p>

1.4 Область применения

Извещатели STA серии 500 предназначены для выявления человека, незаконно появляющегося в пределах области обнаружения (далее — «нарушителя»), и включения видеокамер для возможности дальнейшего анализа события.

1.5 Указания по безопасности

В данном разделе приведены важные указания, касающиеся безопасной эксплуатации изделия. Несоблюдение данных указаний и предостережений может послужить причиной нанесения тяжкого вреда здоровью.

1.5.1 Обязанности потребителя

Общее	Указания, приведенные в настоящем руководстве, предназначены для обеспечения безопасности потребителя и предотвращения несчастных случаев.
Правильная эксплуатация	Для бесперебойной работы изделия необходимо соблюдать рекомендации по техническому обслуживанию, приведенные в настоящем руководстве.

1.5.2 Требования к квалификации обслуживающего персонала

Предполагается, что персонал обладает следующей квалификацией:

Электрики	Имеют образование, опыт работы, знания стандартов, правил и методик, позволяющие им работать с электрическими системами, осознавая возможные риски.
Системные интеграторы	Имеют образование, опыт работы, знания стандартов, правил и методик, позволяющие им работать с IT-системами, осознавая возможные риски.

1.6 Транспортирование, упаковка и хранение

1.6.1 Транспортирование

ПРИМЕЧАНИЕ: Изделие должно транспортироваться в оригинальной заводской упаковке.

1.6.2 Упаковка

● Упаковка

Упаковка извещателя и дополнительных принадлежностей предназначена для транспортировки и хранения изделия при нормальных условиях. Все материалы, используемые для упаковки, экологически безопасны.

● Обращение с упаковкой

Если упаковка больше не требуется, она должна быть утилизирована в соответствии с требованиями местного законодательства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Неправильная утилизация может нанести ущерб окружающей среде.

Упаковочные материалы являются первичными и могут быть использованы повторно, либо переработаны. Утилизируйте материалы экологически безопасным способом, в соответствии с требованиями местного законодательства.

● Распаковка

Распакуйте извещатель, соблюдая соответствующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ: Попытка разобрать извещатель может привести к повреждению изделия и лишает потребителя права на гарантийное обслуживание.

Эксплуатация извещателя при напряжении питания или температурах, выходящих за пределы номинального диапазона, может послужить причиной неисправности.

Извещатель содержит элементы, чувствительные к электростатическому разряду. При обращении с изделием следует соблюдать соответствующие меры предосторожности.

2 Установка



2.1 Указания по безопасности

2.1.1 Меры предосторожности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Неправильная установка и эксплуатация извещателя могут привести к серьезным травмам или повреждению изделия. По этой причине:

- Подключение к электросети должно выполняться только квалифицированными специалистами
- При обращении с элементами, имеющими острый край, следует соблюдать осторожность
- Перед установкой следует убедиться, что изделие не было повреждено во время транспортировки
- Перед установкой следует убедиться, что все упаковочные и/или защитные элементы сняты
- Во избежание электростатического разряда чистка извещателя должна выполняться только влажной хлопчатобумажной тканью

ВНИМАНИЕ: Крайне опасно выполнять монтажные работы, находясь на незакрепленной лестнице. Падение лестницы может привести к серьезным травмам. По этой причине:

- Прежде чем начать работу, закрепите лестницу и убедитесь, что она неподвижна
- Обеспечьте безопасный проход ко всем рабочим местам и строительным лесам
- Обеспечьте хорошее освещение на всех рабочих местах, а также подходах к ним
- Соблюдайте указания, приведенные в инструкциях по безопасному ведению работ

2.2 Подключение

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание попадания влаги внутрь извещателя соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не выполняйте монтажные работы во время дождя
- Используйте кабели минимального диаметра
- Всегда закрывайте неиспользуемые кабельные вводы заглушками

При подготовке к подключению необходимо учитывать государственные правила и нормы. При установке извещателей вблизи высоковольтных линий следует соблюдать минимально допустимое расстояние до них, в противном случае линии могут оказывать влияние на сигнал, что приведет к пропускам тревог или ложным срабатываниям.

2.3 Грозозащита и защита от бросков напряжения



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для защиты от прямых ударов молнии необходимо, чтобы извещатели (или другие устройства, например, видеокамеры или ИК-фонари) были установлены не на самом вершине мачты.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если выполнить указанное требование невозможно (недостаточно высоты столба), необходимо обеспечить грозозащиту, например, установить громоотвод как показано на рисунке выше.

Следует также ознакомиться со следующими стандартами:

- DIN CLC/TS 61643-12 (VDE V 0675-39-12):2010-09: Низковольтные устройства защиты от импульса напряжения. Часть 12. Устройства, контактирующие с низковольтными системами питания. Принципы отбора и применения (измененный IEC 61643-12:2008)
- IEC 62305 (международный) или EN 62305 (Европа): Грозозащита
 - Часть 1 — Основные принципы
 - Часть 2 — Управление риском
 - Часть 3 — Физическое повреждение устройств и опасность для жизни
 - Часть 4 — Электрические и электронные системы внутри устройств
- EN 61663-2: Грозозащита — телекоммуникационные линии
 - Часть 2: Линии, использующие металлические проводники
- EN 61643-21: Низковольтные устройства защиты от импульса напряжения
 - Часть 21 — Устройства, контактирующие с телекоммуникационными и сигнализирующими сетями — Технические требования и методы испытаний.

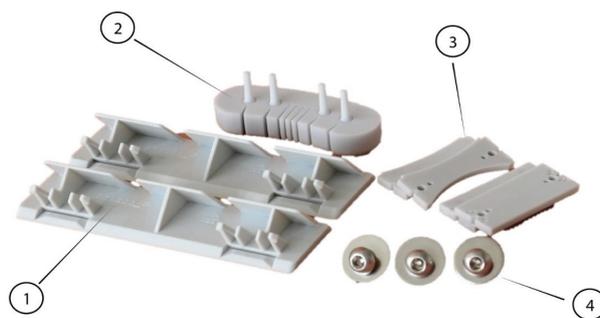
2.4 Монтаж

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Поскольку серия 500 включает в себя множество моделей, в настоящем руководстве приведены только общие указания по монтажу.
- При установке каждого конкретного извещателя указания следует соблюдать с учетом габаритных размеров изделия, прилагаемых деталей и особенностей исполнения.
- Извещатель должен быть установлен на высоте от 2,5 до 4 м.

2.4.1 Монтажные принадлежности

Перед установкой проверьте, все ли монтажные принадлежности входят в комплект поставки извещателя.



1 — панели, 2 — уплотнение кабельного ввода, 3 — накладки (прямые и изогнутые), 4 — винты с шайбами

2.4.2 Необходимые инструменты

- Рулетка
- Крестовая отвертка
- Шестигранный ключ 4 мм
- Плоская отвертка 2 мм (установка на мачту)
- Шуруповерт с длиной хвостовика не менее 180 мм (установка на стену)
- Плоскогубцы
- Нож

2.5 Установка кронштейна на мачту



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Чтобы не повредить кабели за счет сильного сдавливания, прежде чем затянуть хомуты проверьте, что кабели проложены правильно.

Извещатели STA серии 500 имеют небольшую массу, поэтому монтаж может быть выполнен при помощи стандартных хомутов с винтовым зажимом (не входят в комплект поставки).

Выполните следующие шаги:

1. Удалите заглушки для хомута на обеих панелях.



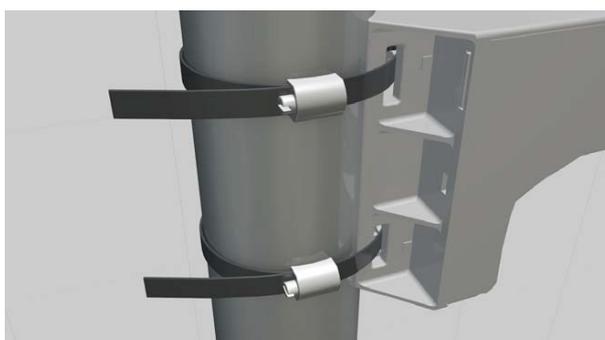
2. Установите обе панели как показано на рисунке ниже и надавите на них до щелчка.



3. Вставьте изогнутые накладки (на рисунке ниже показаны красной стрелкой) в кронштейн извещателя.



4. Выберите хомут, соответствующий диаметру мачты.



5. Протяните кабели через кабельный ввод кронштейна.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Чтобы последующее выравнивание при помощи телескопа было легче выполнить, извещатель должен быть закреплен сбоку от мачты

6. Равномерно затяните хомуты.

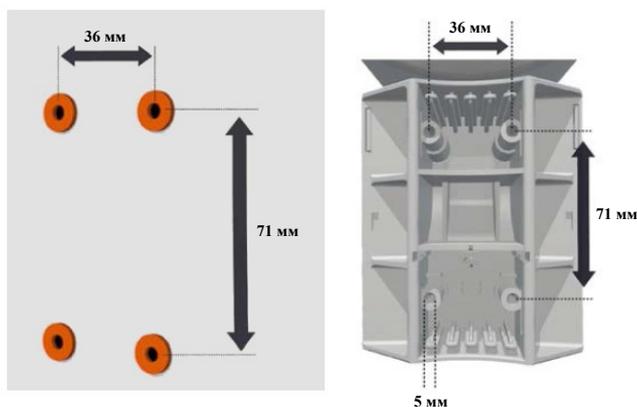
2.6 Установка кронштейна на стену



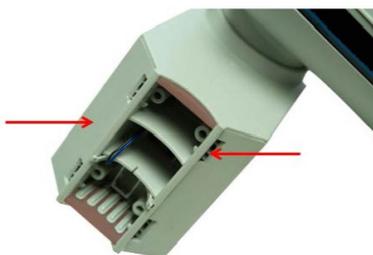
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Убедитесь, что монтажная поверхность имеет достаточную прочность. При установке на тонкую стену или стену из сухой штукатурки используйте специальные дюбели.
- Используйте винты подходящей длины с внешним диаметром не более 5 мм.

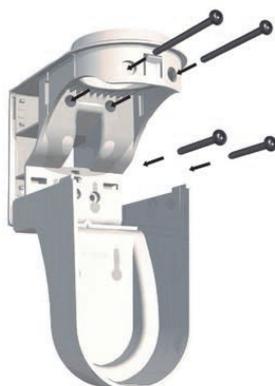
1. Просверлите отверстия как показано на рисунке ниже и поместите в них дюбели.



2. Вставьте прямые накладки (на рисунке ниже показаны красной стрелкой) в кронштейн извещателя.

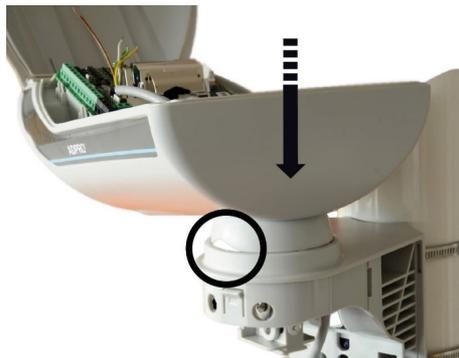


3. Закрепите кронштейн как показано на рисунке ниже. Верхние винты должны иметь длину резьбовой части не менее 75 мм, нижние — не менее 60 мм.

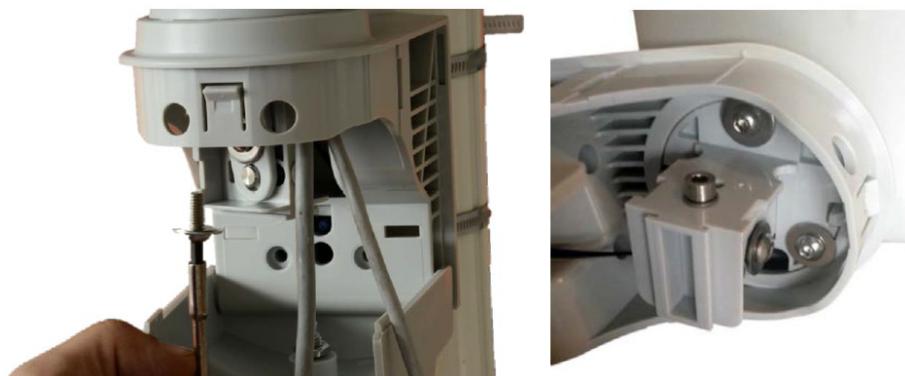


2.6.1 Установка извещателя на кронштейн

1. Расположите извещатель как показано на рисунке ниже и слегка надавите на него так, чтобы боковые наклейки были невидны.



2. Расположите три винта с шестигранной головкой как показано на рисунке ниже и закрутите их так, чтобы извещатель не шатался, но при этом проворачивался по горизонтали. Не затягивайте винты!



3. Аккуратно выровняйте извещатель по горизонтали.



2.7 Установка

2.7.1 Подключение кабелей

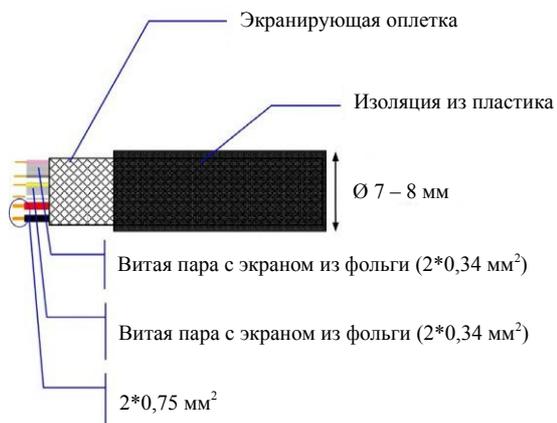
При разработке извещателя и интегрированного кронштейна особое внимание уделялось тому, чтобы подключение кабелей осуществлялось легко и быстро, а также чтобы без дополнительных вложений обеспечивался высочайший уровень защиты от несанкционированного доступа. Ключевым элементом решения является запатентованное уплотнение для кабельного ввода, которое позволяет использовать кабели с уже установленными разъемами.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

- Для защиты извещателей от повреждений за счет обратной полярности, в случае если используется источник питания переменного тока, все извещатели должны быть подключены одинаково. Не меняйте местами L1 (+) и N (-) на вторичных клеммах.
- Чтобы не перепутать провода и упростить работу, мы настоятельно рекомендуем использовать цветные или маркированные провода — даже когда подключается источник питания переменного тока.

2.7.2 Рекомендации по выбору кабеля

Ниже приведены технические характеристики кабеля для извещателей STA (цвета проводов могут отличаться):



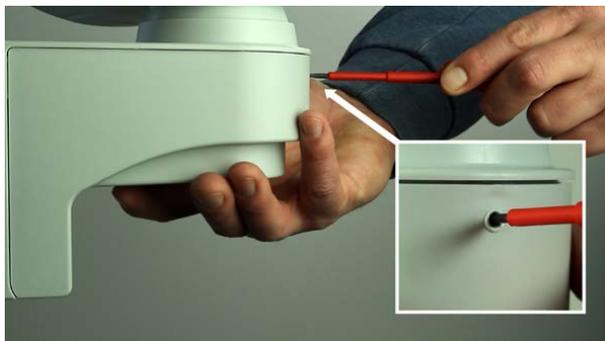
Максимальное напряжение — 50 В переменного тока

Температурный диапазон — от -40 до +80 °С

Испытательное напряжение — 1500 В (жила/жила), 1200 В (жила/экран)

2.8 Порядок действий

1. Зачистите провода примерно на 3 мм.
2. Откройте кронштейн извещателя как показано на рисунке.



3. Откройте корпус извещателя, раскрутив винты с двух сторон.

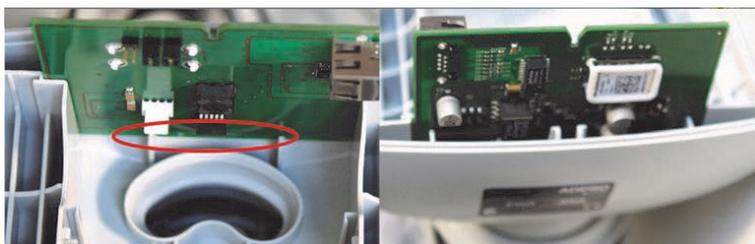


4. Установите IP-модуль (опция).

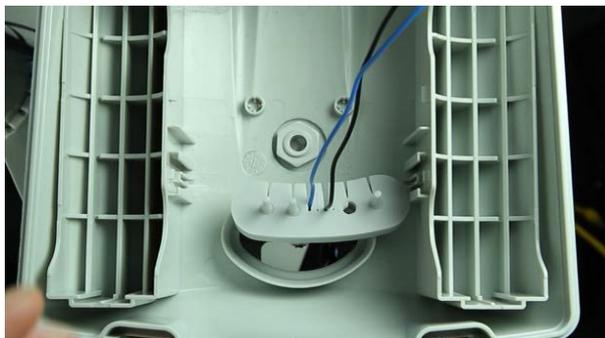


ПРИМЕЧАНИЕ: Если IP-модуль не используется, перейдите к п. 6.

5. Разместите IP-модуль как показано на рисунке и аккуратно надавите на него, чтобы модуль зафиксировался в разъеме.



6. Снимите уплотнение для того, чтобы протянуть провода через кабельный канал.



7. Протяните все кабели через кабельный канал внутрь корпуса извещателя.



8. Проверьте количество и диаметр всех используемых кабелей.

9. Для протягивания кабелей большего диаметра, ножом прорежьте уплотнение.

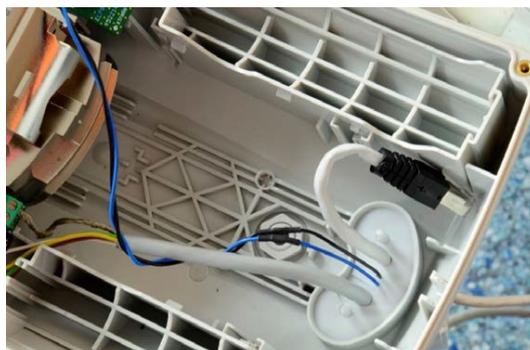


10. Протяните кабели через уплотнение как показано на рисунке ниже.



ВНИМАНИЕ: Если вы разрезали уплотнение к отверстию для кабеля по ошибке, закройте его отрезком кабеля соответствующего диаметра, чтобы сохранить степень защиты IP65.

11. Поместите уплотнение с протянутыми через него кабелями в отверстие на корпусе извещателя как показано на рисунке ниже.



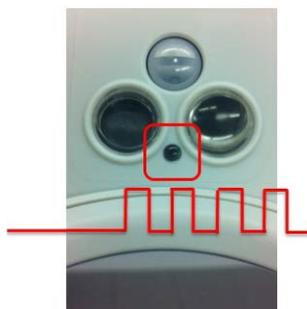
Источник питания

ВНИМАНИЕ:

- Рекомендуется использовать источник питания, соответствующий требованиям стандарта EN50131-6.
- Поперечное сечение проводов источника питания и извещателя должно быть таким, чтобы падение напряжения было минимальным.
- При любых условиях эксплуатации напряжение питания не должно падать ниже 11,7 В постоянного тока.
- При выборе источника питания необходимо учитывать потребление нагревателя.



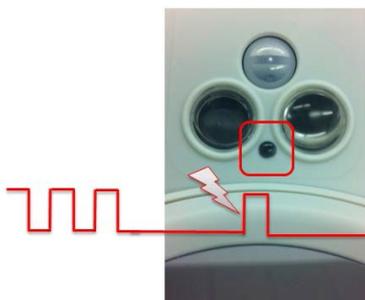
11. Подключите источник питания и кабель шины как показано на рисунке ниже. Пока крышка извещателя не закрыта, красный светодиодный индикатор в передней части извещателя мигает, показывая, что источник питания подключен.



12. Закройте крышку извещателя (момент затяжки — 0,5 Н·м).



Когда крышка извещателя будет закрыта, включится режим тестирования (Test). Красный светодиодный индикатор перестанет мигать и будет загораться только при сработке.

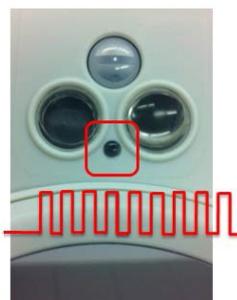


13. Выполните процедуру выравнивания извещателя, настройку параметров через программное обеспечение и затем проверку в виде контрольных проходов.

14. Закройте кронштейн извещателя (должен раздаться характерный щелчок).



Красный светодиодный индикатор начнет быстро мигать, пока положение и параметры извещателя не будут подтверждены. Если индикатор не начал мигать, см. раздел "Точная настройка тампера".



По истечении 30...60 секунд все датчики завершают самонастройку и становятся активны. Светодиодный индикатор перестает мигать — извещатель полностью готов к работе.

2.8.1 Точная настройка тампера

ПРИМЕЧАНИЕ: Если все кабели подключены правильно и элементы защиты от вскрытия не сообщают о тревоге, светодиодный индикатор мигает приблизительно в течение 1 минуты. Элементы защиты от вскрытия (тамперные переключатели) установлены как в корпусе извещателя, так и в кронштейне. Прежде чем производить настройку тампера на снятие, убедитесь, что корпус и кронштейн закрыты как было описано выше.

Все извещатели STA серии 500 оснащены элементами защиты от вскрытия, соединенными последовательно, что позволяет выявлять любые попытки снять извещатель с монтажной поверхности (мачты или стены). Тамперные переключатели должны быть настроены так, чтобы даже незначительное раскручивание винтов приводило к формированию тревоги. По этой причине тампер на снятие должен быть установлен на ровной поверхности.

Настройка тампера на снятие:

1. Проверьте, что корпус извещателя закрыт.



2. Раскручивайте нижний винт на кронштейне извещателя до тех пор, пока переключатель тампера не сработает и светодиодный индикатор не начнет мигать.



3. Поверните винт еще на два или три оборота. Светодиодный индикатор должен продолжать мигать.

2.9 Установка беспроводного извещателя

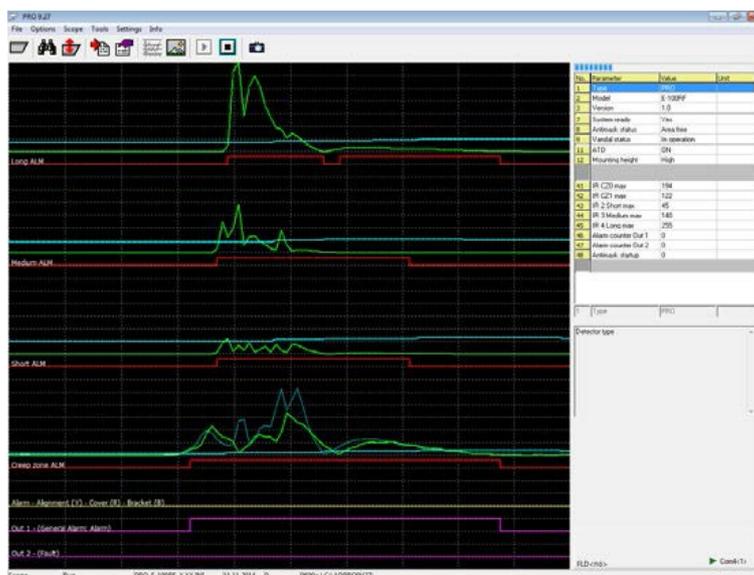


В беспроводных извещателях для снижения энергопотребления вместо стандартного интерфейсного модуля RS-485 использован специальный модуль STA-RF.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если беспроводной извещатель подключен к ПК, работа с ним осуществляется аналогично работе со стандартными моделями (использующими модуль STA-IFM). Подробнее см. руководство пользователя программным обеспечением.

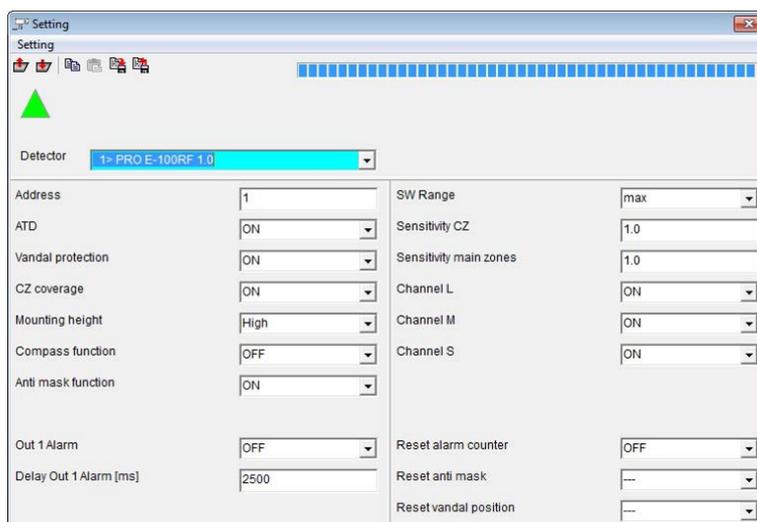
Программное обеспечение (версии 9.27 и выше) полностью поддерживает работу с беспроводными извещателями, если они подключены посредством интерфейсного модуля STA-RF.

Все извещатели, пороги срабатывания и каналы тревог отображаются в режиме реального времени как показано на рисунке ниже:



Параметры аналогичны тем, которые используются для стандартных извещателей, но учитывают особенности беспроводных моделей (только один выход, нет светочувствительного датчика).

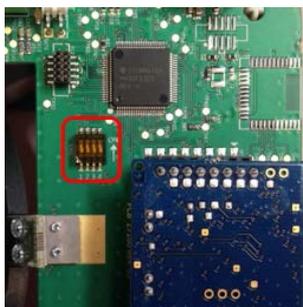
При настройке извещателя через программное обеспечение убедитесь, что DIP-переключатели 1 и 2 находятся в положении OFF (положение по умолчанию).



Порядок действий при вводе в эксплуатацию одинаков как для стандартных, так и для беспроводных моделей, однако существуют некоторые различия, перечисленные ниже:

- DIP-переключатели
- Подключение беспроводного передатчика к принимающей панели
- Специальный интерфейсный модуль
- Действия по окончании установки

Как и в случае со стандартными извещателями, для точной настройки рекомендуется использовать программное обеспечение, но поскольку беспроводной интерфейс может не всегда находиться под рукой, использоваться могут и DIP-переключатели.

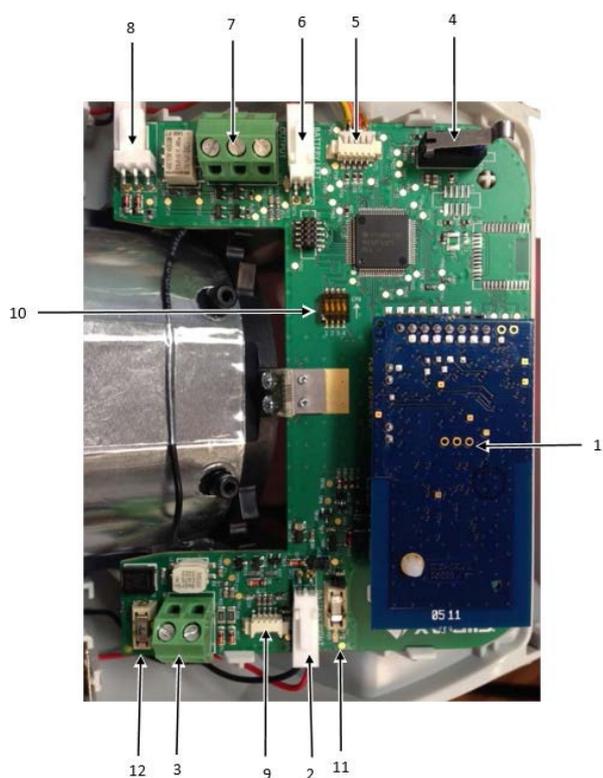


DIP 2 DIP 1 Назначение

- | | | |
|-----|-----|--|
| OFF | OFF | Программный режим (SW)/чувствительность задается через ПО (по умолчанию — 100 %) |
| OFF | ON | Аппаратный режим (HW)/чувствительность 60 % |
| ON | OFF | Аппаратный режим (HW)/чувствительность 80 % |
| ON | ON | Аппаратный режим (HW)/чувствительность 120 % |

DIP 3: Адаптивное распознавание порога (ATD) ON/OFF (если DIP-переключатели 1 и 2 настроены на режим HW)

DIP 4: Счетчик импульсов ON/OFF — в зависимости от модели (если DIP-переключатели 1 и 2 настроены на режим HW)



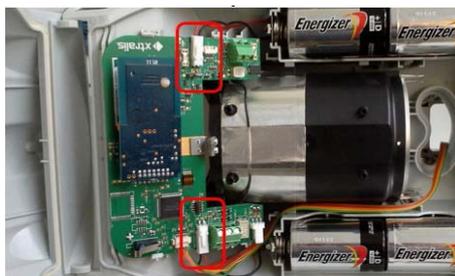
- 1 — Плата беспроводного передатчика
- 2 — Правый разъем для подключения аккумулятора
- 3 — Клеммы для подключения внешнего источника питания
- 4 — Тампер корпуса извещателя
- 5 — Разъем для подключения беспроводного интерфейсного модуля (питание/шина)
- 6 — Левый разъем для подключения аккумулятора
- 7 — Тревожные контакты (NO (Н.О.)/С (ОБЩ.)/NC (Н.З.))
- 8 — Разъем для подключения тампера кронштейна
- 9 — Разъем для подключения модуля питания
- 10 — DIP-переключатели
- 11 — Плавкий предохранитель для аккумулятора
- 12 — Плавкий предохранитель для внешнего источника питания

Чтобы установить беспроводной извещатель, выполните следующие шаги:

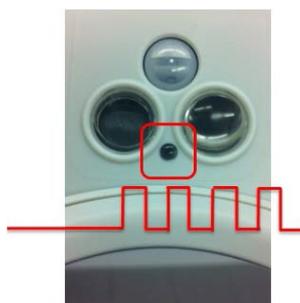
1. Смонтируйте извещатель.
2. Проверьте, что тампер кронштейна подключен (SKT5), а сам кронштейн открыт.



3. Подключите аккумулятор (щелочные (1,5 В) или литиевые (3,6 В) батареи) и внешний источник питания (при наличии). Рекомендуется использовать литиевые батареи, поскольку они более устойчивы к смене температур. Напряжение внешнего источника питания должно находиться в пределах от 8,5 до 28 В постоянного тока. Более высокое напряжение может послужить причиной неисправности изделия.



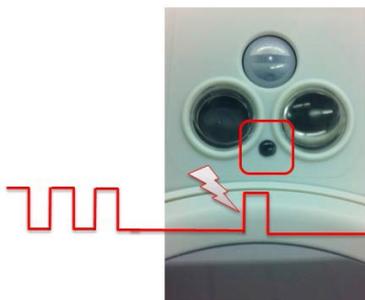
Извещатель включится. Пока крышка извещателя открыта, красный светодиодный индикатор мигает.



4. Перейдите в режим тестирования (Test):

а. Закройте крышку извещателя и затяните фиксирующие винты, оставьте кронштейн открытым.

- Красный светодиодный индикатор перестанет мигать
- Извещатель переключится в режим тестирования
- Красный светодиодный индикатор будет загораться в случае сработки
- Извещатель будет отправлять сигнал по каналу 1 в случае сработки и непрерывно отправлять сигнал по каналу 2, чтобы показать, что он находится в режиме Test.



б. Выполните настройку:

Выровняйте извещатель, выполните контрольные проходы и настройку при помощи программного обеспечения. В режиме контрольных проходов принимающая панель будет непрерывно получать сигнал тревоги по каналам 1 и 2. По окончании настройки закройте кронштейн извещателя.



Красный светодиодный индикатор начнет часто мигать.



Если индикатор не начал мигать, закручивайте винт кронштейна до тех пор, пока он не начнет мигать.



Проверьте, что зона под извещателем и вокруг него не перекрыта, и извещатель имеет их беспрепятственный обзор.

По истечении 30...60 секунд все датчики завершают самонастройку и становятся активны. Светодиодный индикатор перестает мигать — извещатель полностью готов к работе.

2.10 Итоговая проверка

По завершении установки проверьте работоспособность извещателя. Убедитесь, что подключения выполнены правильно. Основной задачей данной процедуры является не детальная настройка извещателя, а проверка его основных функций, чтобы в дальнейшем, при вводе системы в эксплуатацию, не возникло никаких препятствий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не направляйте извещатель непосредственно вдоль проволочного ограждения. В пределах области обнаружения не должны находиться объекты, раскачивающиеся на ветру, например, деревья/кусты/изгороди, а также водоемы.

Дальность действия ПИК-извещателя не ограничена, но зависит от размера объекта, скорости его перемещения и разницы температур между объектом и фоном.

Извещатель должен быть направлен так, чтобы на конце область обнаружения была ограничена естественной или искусственной преградой.

Вертикальное выравнивание выполнено оптимальным образом, если на расстоянии, равном номинальной дальности обнаружения, верхняя граница области находится на высоте 2 м от уровня земли.

3 Выравнивание извещателя

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Проверьте, что три винта, которыми фиксируется извещатель, не затянуты и позволяют его поворачивать.

Никогда не наклоняйте извещатель так, чтобы область обнаружения заканчивалась на линии периметра (высота объекта 0 м). Чтобы обеспечить высокую точность обнаружения, верхняя граница области обнаружения на линии периметра должна находиться на уровне 1,5 м.

Во избежание сработки на объекты, находящиеся за пределами периметра, необходимо использовать блокирующие полотна или экраны. Ширина таких блокирующих экранов зависит от ширины области обнаружения конкретного извещателя.

3.1 Установка телескопа

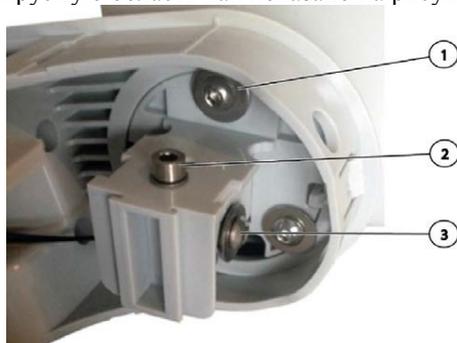


1. Закрепите переходник, поставляемый в комплекте с телескопом, на корпусе извещателя как показано на рисунке выше и установите телескоп.
2. Зафиксируйте телескоп на кронштейне при помощи стяжных винтов.

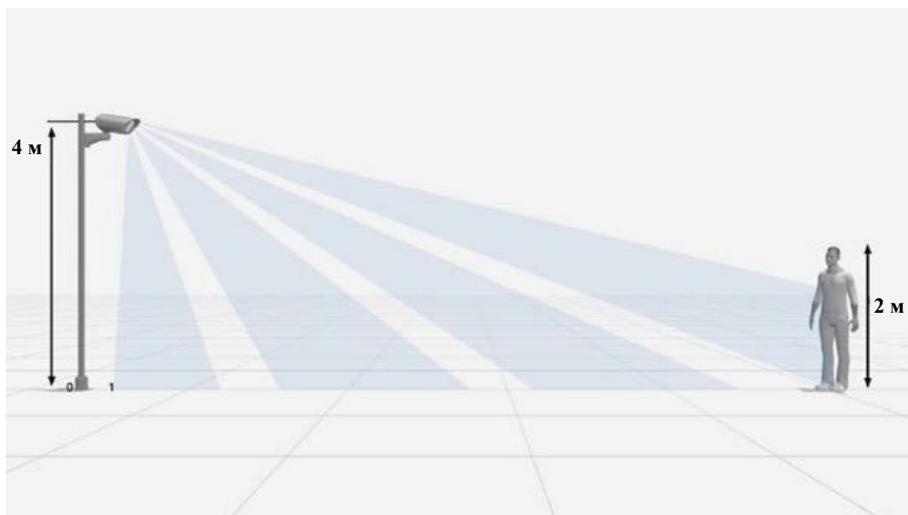
3.2 Выравнивание при помощи телескопа



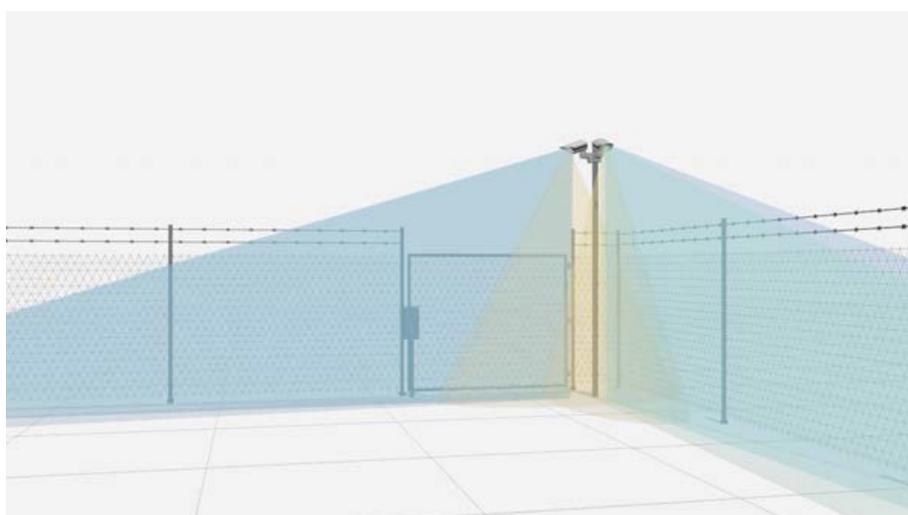
1. Направьте извещатель на контролируемую область как показано на рисунке.



2. При необходимости ослабьте три фиксирующих винта (1).
3. Ослабьте винт (2).
4. Поверните извещатель в вертикальном направлении, используя ходовой винт (3).



5. Наведите прицел на человека или отметку, установленную на высоте 2 м.



6. Одна из боковых границ области обнаружения извещателя должна быть направлена вдоль ограждения или внешней границы периметра.
7. Другая — во внутреннюю часть области обнаружения.
8. Визуальная отметка или объект должны находиться примерно по центру контролируемой области (относительно номинальной ширины области обнаружения).
9. На данном этапе важно выровнять извещатель по горизонтали (вдоль ограждения).
10. Угол наклона может быть скорректирован позднее (вручную или, что более удобно, при помощи мобильного приложения).
11. Проверьте сработку извещателя при помощи мобильного приложения или беспроводного тестера ИТ 44/М2.

3.3 ИТ 44/М2 – беспроводной тестер

Беспроводной тестер позволяет выполнить точное выравнивание извещателя. Визуальная, а также звуковая индикация и светодиодная шкала, показывающая уровень сигнала, полученного извещателем, делает данное устройство «обязательным» инструментом.



IT 44/M2 состоит из передатчика, подключаемого к выходу извещателя (RS-485), и переносного приемника.

3.3.1 Краткое описание: приемник IT 44/M2

Описание индикаторов

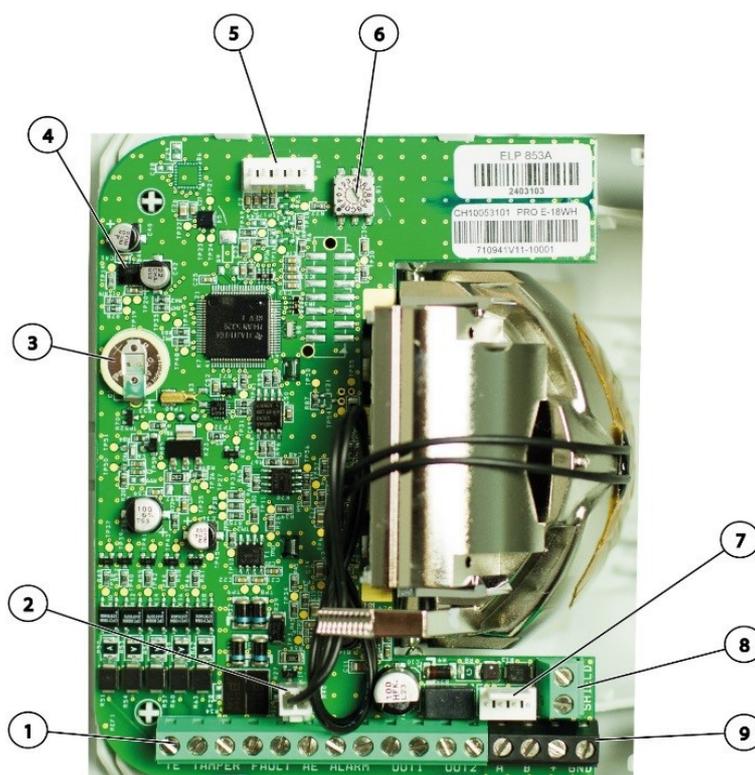
- **Питание (Power):** Индикатор горит, если устройство включено и батарея исправна; при снижении заряда батареи индикатор тускнеет или гаснет.
- **Связь (Connectivity):** Индикатор горит, если существует связь с передатчиком.
- **Сигнал (Signal):** Светодиодная шкала показывает уровень полученного сигнала при проведении контрольных проходов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Беспроводной тестер IT 44/M2, используемый для выравнивания извещателей STA серии 400, может использоваться и для извещателей серии 500. Однако, для этого необходимо дополнительно заказать кабель-переходник IFC-RS-485.

4 Настройка извещателя

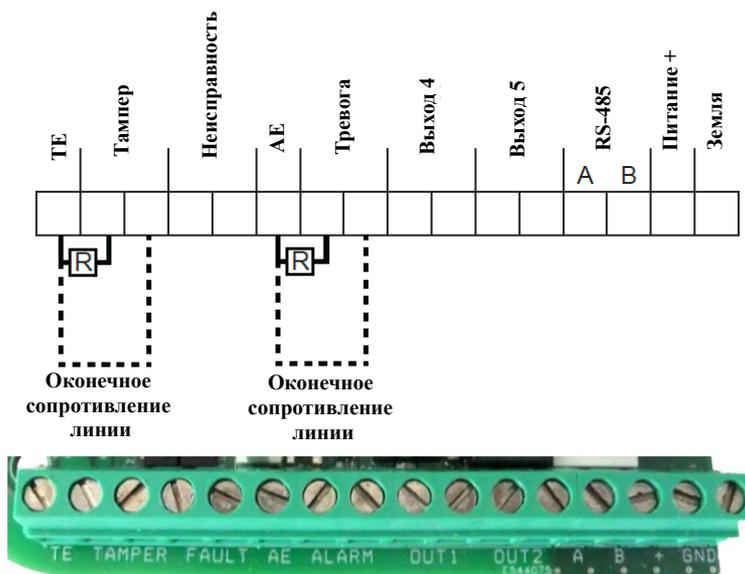
Подробную информацию по настройке извещателей серии 500 через ПК см. в руководстве пользователя программным обеспечением.

5 Описание платы



- 1 — Клеммы тревожных выходов
- 2 — Разъемы для подключения нагревателя
- 3 — Резервная батарея
- 4 — Светочувствительный датчик вскрытия корпуса
- 5 — Разъем для подключения тампера
- 6 — Поворотный переключатель (не изменяйте его положение)
- 7 — Разъем для подключения тестового (шина/питание) или IP-модуля (опция)
- 8 — Разъем для заземления (экран)
- 9 — Клеммы для подключения к шине/источнику питания

5.1 Схема расположения тревожных выходов

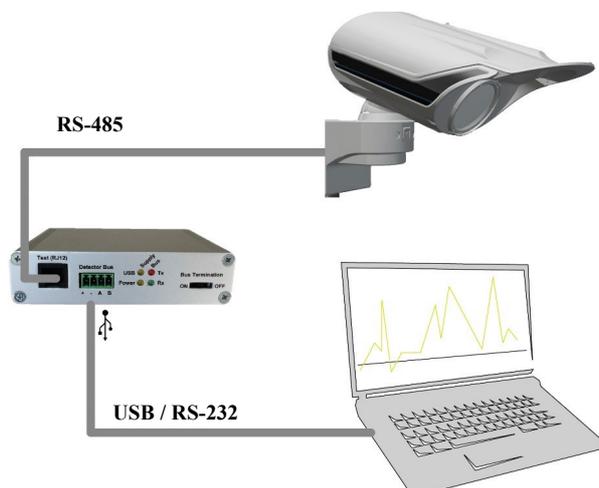


TE	Клемма для подключения оконечного сопротивления (тампер)
Tamper	Выход тампера
Fault	Выход неисправности
AE	Клемма для подключения оконечного сопротивления (тревога)
Alarm	Тревожный выход
Out 4	Свободно программируемый выход 4
Out 5	Свободно программируемый выход 5
RS 485	RS-485
V+ Supply	Питание +
GND Supply	Питание -

5.2 Интерфейсный модуль STA-IFM

5.2.1 Подключение одного извещателя к модулю STA-IFM

1. Подключите шину RS-485 извещателя через 4-контактный зеленый разъем на плате извещателя или линии A/B к интерфейсному модулю STA-IFM.
2. Затем при помощи кабеля USB или RS-232 подключите интерфейсный модуль к ПК, на котором установлено программное обеспечение.



5.2.2 Подключение нескольких извещателей к модулю STA-IFM

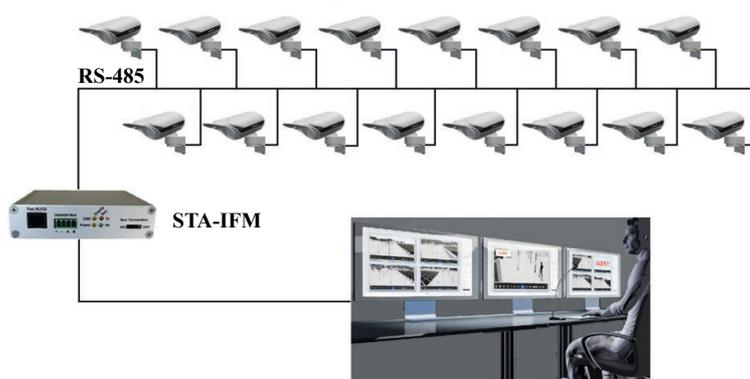
Для подключения нескольких извещателей к ПК через шину RS-485 выполните следующие шаги:

1. Поочередно подключите каждый из извещателей к компьютеру, на котором установлено программное обеспечение, и в настройках ПО укажите для них индивидуальные адреса (1 — 255). Адреса устройств не должны повторяться.
2. Извещатели могут быть соединены как параллельно, так и по топологии «звезда».
3. Установите нагрузочный резистор 120 Ом между линиями 485-A и 485-B на плате последнего извещателя шины. На интерфейсном модуле STA-IFM переключаемый резистор уже установлен.

Убедитесь, что суммарная длина кабеля не превышает 1000 м.

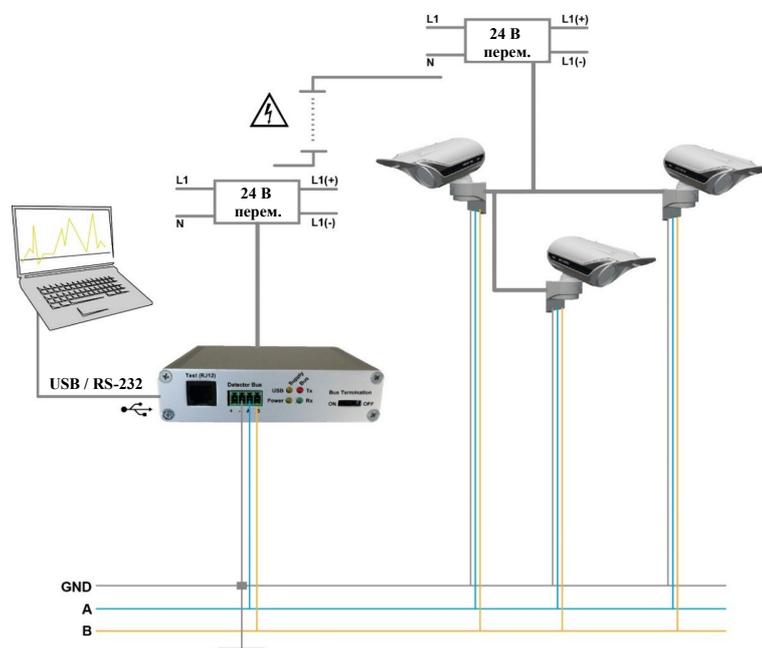
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если к интерфейсному модулю подключено несколько извещателей, каждый из них должен иметь свой уникальный адрес.
- Во избежание повреждения устройств, убедитесь, что клеммы GND на всех извещателях и интерфейсном модуле соединены.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для защиты извещателей и модуля STA-IFM от повреждений за счет обратной полярности, в случае если используется источник питания переменного тока, все извещатели и модуль должны быть подключены одинаково. Не меняйте местами L1 (+) и N (-). В противном случае устройство, следующее за извещателем с обратной полярностью, может быть повреждено за счет перегрева, поскольку шина RS-485 и ее «земля» соединены (см. рисунок ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы не перепутать провода и упростить работу, мы настоятельно рекомендуем использовать цветные или маркированные провода — особенно когда используется источник питания переменного тока.



6 Технические характеристики

Извещатели STA серии 500 имеют следующие отличительные особенности:

- Прочное кремниевое стекло, разработанное специально для охранных извещателей и отличающееся высоким коэффициентом пропускания ИК-излучения
- Корпус, по внешнему виду напоминающий видеокамеру
- Повышенная дальность действия за счет применения прецизионной оптики
- Встроенный нагреватель
- Два дополнительных свободно программируемых релейных выхода

Спектральная чувствительность	8 — 14 мкм, двойная фильтрация
Скорость движения нарушителя	от 0,2 до 5,0 м/с
Настройка чувствительности и дальности обнаружения (через ПО)	20 — 140 % (в зависимости от модели)
Фильтр (окно)	кремниевое стекло
Защита от вандализма	Н.З. выход 30 В / 100 мА
Индикатор тревоги	встроенный светодиодный индикатор
Тревожные выходы	5 (75 мА макс. при 60 В пост. тока)
Интерфейс	RS-485 (9,6 кбит/с)
Температурная компенсация	полная, во всем диапазоне температур
Питание	10,5 — 30 В пост. или 24 В перем. ± 15 % (без нагревателя)
Потребление	18 мА при 12 В пост., 14 мА при 24 В пост.
Нагреватель	0,5 Вт/41мА при 12 В пост. (-40 °С)
Кабели питания	2 кабеля, диам. 4 — 7 мм
Габаритные размеры	247x100x104 мм
Способ монтажа	на стену/мачту
Степень защиты	IP 65

7 Ложные срабатывания

Возможная причина	Возможный способ устранения
Животные	Обнесите область обнаружения ограждением
Ветви деревьев, раскачивающиеся на ветру	Спилите ветви деревьев
Слишком высокая чувствительность	Установите меньшую чувствительность
Источники тепла	Измените направление извещателя или оградите его от источников тепла

8 Демонтаж и утилизация

По окончании срока службы устройство должно быть разобрано и утилизировано экологически безопасным способом.

8.1 Безопасность

Персонал

Работы с электросетью должны выполняться только квалифицированными специалистами.

8.2 Подготовка

Прежде чем разобрать устройство:

1. Отключите источник питания.
2. Защитите главный выключатель от случайного включения.

8.3 Утилизация

ВНИМАНИЕ: Неправильное обращение с материалами, представляющими опасность для окружающей среды, и особенно их неправильная утилизация, способны нанести среде значительный ущерб. По этой причине:

- Всегда следуйте указаниям, приведенным в настоящем руководстве
- Если опасные материалы случайно попали в окружающую среду, немедленно примите соответствующие меры.

Компоненты изделия должны перерабатываться как:

- Металлом
- Пластиковые детали для повторной переработки
- Другие компоненты, отсортированные согласно свойствам материала