

# BSD 535

Линейный дымовой извещатель


Техническое описание

Версия 1.0





## Выходные данные

	<p style="text-align: center;"><b>Примечание</b></p> <p>Данный документ, T 811 005, действителен только для продукта, описанного в разделе 1. Внесение изменений или прекращение действия данного документа разрешены без предварительного уведомления. Действительность утверждений, содержащихся в данном документе, сохраняется до внесения изменений при выходе нового издания документа (Т-номер с новым индексом). Пользователи этого документа несут ответственность за поддержание уровня собственной осведомленности в отношении актуального статуса документа через издателя. Мы не несем ответственность за претензии в отношении любых возможных неверных утверждений в данном документе, о которых не было известно издателю на момент выхода в печать. Написанные от руки изменения и дополнения недействительны. Данный документ защищен авторским правом. Документы на иностранных языках, перечисленных в данном документе, переиздаются или изменяются в то же время, что и немецкое издание. При наличии несоответствий между документом на иностранном языке и немецкоязычным документом, обязательную силу имеет немецкоязычный документ.</p> <p>Некоторые слова в тексте выделены <b>синим</b> цветом. Это термины и определения, которые звучат одинаково на всех языках и не требуют перевода.</p> <p>Убедительная просьба к пользователям при обнаружении непонятных, приводящих к неверному истолкованию или неверных утверждений или ошибок связаться с издателем.</p> <p>© «Секьюритон» АГ (Securiton AG), Альпенштрассе 20, 3052 Цолликофен, Швейцария (Alpenstrasse 20, 3052 Zollikofen, Switzerland).</p>
---	--

Данный документ № T 811 005 доступен на следующих языках:


- немецкий T 811 005\_de
- английский T 811 005\_en
- французский T 811 005\_fr


**Информация о мерах обеспечения безопасности**


При условии эксплуатации изделия специально обученным квалифицированным персоналом в соответствии с положениями документа Т 811 005 и с соблюдением общей информации, информации о рисках и безопасности, содержащейся в данном техническом описании, а также при условии надлежащей и целевой эксплуатации в нормальных рабочих условиях изделие не представляет опасность для людей или имущества.


Обязательным условием во всех случаях является знание соблюдение местных законов, норм и правил.

Ниже приведены определения, описания и условные обозначения по общей информации, рисках и информации о мерах обеспечения безопасности, содержащиеся в данном документе.

	<p style="text-align: center;"><b>Опасность</b></p> <p>Если предупреждение «Опасность» не соблюдаются должным образом, изделие и любой компонент системы могут представлять угрозу для людей или имущества, или возможны такие повреждения изделия и компонентов системы, в результате которых возникает опасность для людей или имущества.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• описание возможных опасностей;</li><li>• меры и профилактические мероприятия;</li><li>• действия по предотвращению опасностей;</li><li>• прочая информация, имеющая отношение к обеспечению безопасности.</li></ul>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>Предупреждение</b></p> <p>При несоблюдении предупредительной информации возможно повреждение изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• описание возможного ущерба;</li><li>• меры и профилактические мероприятия;</li><li>• действия по предотвращению опасностей;</li><li>• прочая информация, имеющая отношение к обеспечению безопасности..</li></ul>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>Примечание</b></p> <p>При несоблюдении примечания возможно повреждение изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• содержание примечания и возможные неисправности;</li><li>• меры и профилактические мероприятия;</li><li>• прочая информация, имеющая отношение к обеспечению безопасности.</li></ul>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>Защита окружающей среды / утилизация</b></p> <p>При условии правильного обращения ни изделие, ни один из компонентов системы не представляют опасность для окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• наименование компонентов, в отношении которых могут возникнуть проблемы экологического характера;</li><li>• описание безопасного для окружающей среды способа утилизации приборов и их компонентов;</li><li>• описание возможностей вторичного использования.</li></ul>
---	--

**История документа****История документа**

Первое издание                      Дата 28.04.2010

Указатель "b"                      Дата 25.01.2012

**Важнейшие изменения по сравнению с первым изданием:**

<b>Раздел</b>	<b>новое (н), изменено (и), удалено (у)</b>		<b>что / причина</b>
гл. 11	и	маркировка	исправления



Оглавление

1	Представление.....	8
1.1	Предисловие .....	8
1.2	Представление .....	8
1.3	Комплект поставки .....	8
1.4	Аксессуары для BSD 535 .....	8
1.5	Перечень компонентов.....	9
2	Монтаж.....	1
2.1	Документация, необходимая для монтажа .....	10
2.2	Специальные инструменты для монтажа .....	10
2.3	Идентификация изделия.....	10
2.4	Правила установки.....	10
2.5	Требуемая площадь для компонентов изделия.....	11
2.6	Монтаж компонентов .....	12
2.7	Подключение BSD 535 .....	12
3	Ввод в эксплуатацию BSD 535.....	15
3.1	Введение .....	15
3.2	Калибровка BSD 535.....	16
3.3	Проверка калибровки .....	17
4.	Дополнительные настройки .....	18
4.1	Функциональные параметры.....	18
4.2	Визуализация активной конфигурации.....	19
4.3	Имитация сигнала пожарной тревоги .....	19
4.4	Симуляция сигнала неисправности .....	20
4.5	Настройки контактов реле .....	20
5.	Номера артикулов / запасных частей .....	21
5.1	Запасные части .....	21
5.2	Дополнительное оборудование.....	21
7.	Установка оптического оборудования.....	23
7.1	Наружная диафрагма.....	23
7.2	Реечный колпак.....	23
8.	Выбор количества секций отражателя.....	24
9.	Утилизация.....	24
10.	Ограничения гарантии.....	24
11.	Маркировка.....	24
12.	Список рисунков.....	25

## 1 Представление

### 1.1 Предисловие

Эти указания применяются для линейного дымового извещателя BSD 535 версия CO2 и следующая. Эта версия изображена на идентификационной табличке извещателя.



### 1.2 Представление

Линейный дымовой извещатель BSD 535 состоит из двух модулей, расположенных друг напротив друга:

- Приемо-передатчик BSD 535 (см. рис. 2)
- Рефлектор-отражатель, состоящий из 1-16 секций BRE 535-1 в зависимости от используемого оптического оборудования (см. рис., 3).



Рис. 2: приемо-передатчик BSD 535



Рис. 1: отражатель BRE 535-1



Рис. 2: отражатель из 4 секций

### 1.3 Комплект поставки

- 1 линейный дымовой извещатель BSD 535
- 1 рефлектор-отражатель BRE 535-1
- 2 брошюры A5 BSD 535 (техническое описание T 811 005 на немецком и английском языках) (составленное Securiton Product Support на основании документов SEFI)
- 3 винта с крестообразным шлицем 4x30 мм / дюбели 5 мм (в маленьком мешочке).

### 1.4 Дополнительное оборудование для BSD 535

#### 1.4.1 BRC 535

BRC 535 – это выносной пульт управления, основными функциями которого являются:

- Упростить установку BSD 535 (помощь в настройке, контрольные проверки...)
- Помочь пользователю с вводом в эксплуатацию и обслуживанием (настройка, история...)
- Использование вместо всех кнопок на BSD 535.

#### 1.4.2 BRU 535

BRU 535 – это соединительная коробка. Функции устройства:

- Блокировка (HS) / разблокировка (ES) BSD с помощью ключа;
- Перенастройка BSD 535 (только для версии Relay);
- Подсоединение выносного пульта BSD 535.

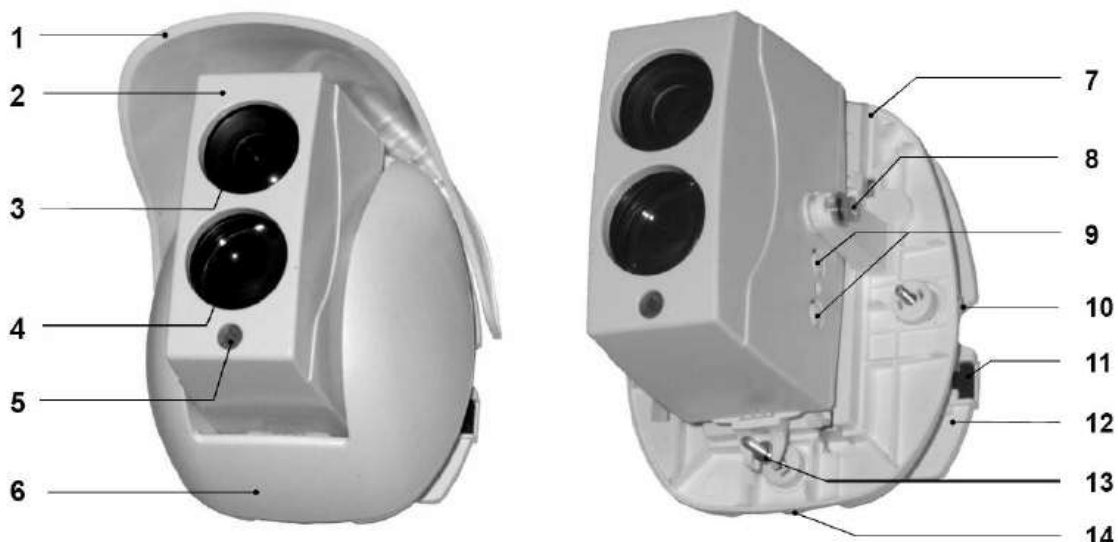


#### Предупреждение

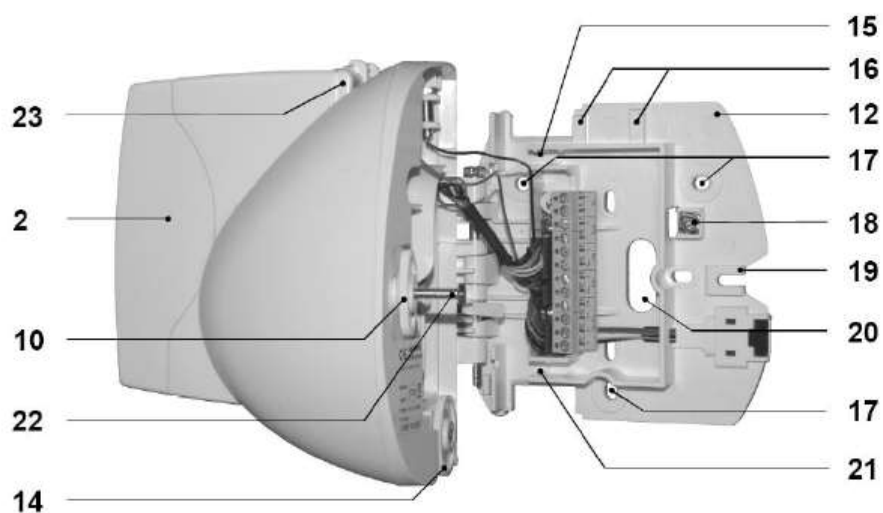
Линейный дымовой извещатель не работает на открытом воздухе. Соединение устанавливается при отключенном электропитании.



## 1.5 Перечень компонентов



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Защитный козырек                                    | 8  | Ось-винт вертикального вращения            |
| 2 | Оптический блок                                     | 9  | Нажимные кнопки                            |
| 3 | Приемник  | 10 | Колесико горизонтальной регулировки        |
| 4 | Передатчик  | 11 | Коннектор пульта дистанционного управления |
| 5 | Индикаторная лампочка (красная, желтая или зеленая) | 12 | Крепежный кронштейн                        |
| 6 | Корпус  | 13 | Гайка колесика вертикальной регулировки    |
| 7 | Основание   | 14 | Колесико вертикальной регулировки          |



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 15 | Кабельная трасса для верхнего доступа             | 20 | Кабельная трасса для доступа через нижнюю панель |
| 16 | Направляющие для регулировки колпачка             | 21 | Кабельная трасса для доступа снизу               |
| 17 | Отверстия для крепления извещателя                | 22 | Винт колесика горизонтальной регулировки         |
| 18 | Экран   | 23 | Задняя сторона оптического блока                 |
| 19 | Место для головки винта (22) при закрытом корпусе |    |  |

## 2 Установка

### 2.1 Документация, необходимая для установки

Данная инструкция, необходимая для установки пульта пожарной сигнализации ПКП (приемно-контрольного прибора).

### 2.2 Специальные инструменты для монтажа

В дополнение к стандартным электроинструментам необходимо следующее:

- Секундомер;
- Шлицевая отвертка 3 мм;
- 3 крепежных винта с круглой головкой, диаметр 4 мм, длина 30 мм.
- Вольтметр со штекерами диаметром 4 мм (напряжение  $\leq 5$  В DC);
- Маска черного цвета, взятая из упаковочной коробки;
- Кусок коричневого упаковочного картона, покрывающий всю поверхность отражателя.



#### Примечание

При использовании BRC 535 вольтметр не требуется

### 2.3 Идентификация изделия

Независимо от вида монтажа, с помощью паспортной таблички необходимо определить размер контролируемой зоны при условии работы в стандартной системе.

### 2.4 Правила установки

#### 2.4.1 Общие правила установки

Установка производится в соответствии с национальными правилами установки.

Обеспечьте доступ к извещателю и отражателю для ввода в эксплуатацию и обслуживания.

Убедитесь, что индикаторная лампочка видна.

#### 2.4.2 Механические правила установки

BSD 535 устанавливается вертикально на надежной стене. При определении надежности должны учитываться следующие параметры:

- Ровный участок для крепления. В противном случае используйте промежуточное крепление (например, судостроительная фанера толщиной 20 мм).
- Надежность здания (не использовать ненадежные разделительные перегородки, панели из сайдинга и пр.)
- Условия окружающей среды (не использовать поверхность, положение которой изменяется под воздействием температуры, ветра, избегать мест с образованием конденсации и пр.)

Отражатель крепится на надежной стене, не подверженной вибрации, напротив BSD 535.

#### 2.4.3 Оптические правила установки

Не подвергать отражатель или извещатель воздействию прямых солнечных лучей. В условиях мгновенных препятствующих отблесков солнца или рассеивания лучей бесперебойная работа возможна при использовании внешней диафрагмы на приемнике BSD 535 или речного колпака на отражателе. В подобных случаях необходимо использовать соответствующее количество секций отражателя BRE 535-1.

В радиусе действия луча извещателя ни временно, ни постоянно не должно находиться никаких предметов (например, конвейер).

Чтобы обеспечить функционирование изделия для прохождения луча необходимо предусмотреть полностью свободный от препятствий участок круглой формы диаметром не менее 1 метра.

## 2.5 Необходимая площадь для компонентов изделия

### 2.5.1 Приемо-передатчик (BSD 535)

Отмеченные зоны должны оставаться свободными для установки, настройки и обслуживания. Необходимая площадь, показанная под, над и справа от прибора, должна составлять не менее 20 мм. Свободное расстояние с левой стороны должно составлять не менее 130 мм.

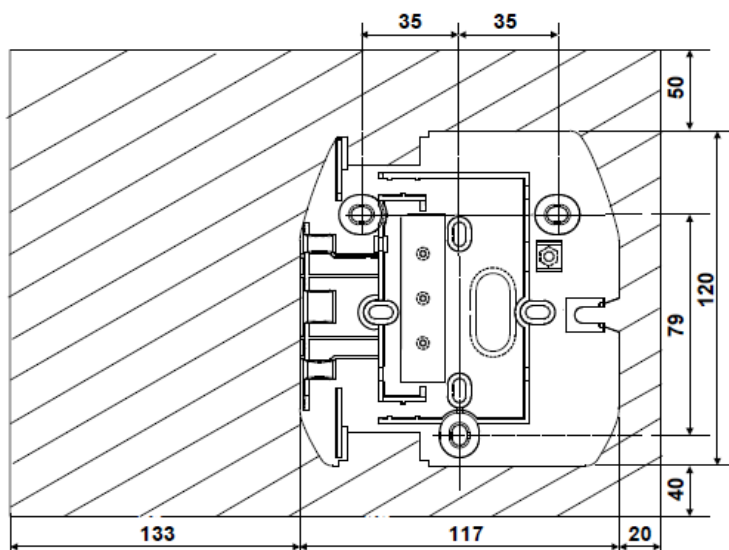


Рис. 4: чертёж необходимой площади для приемо-передатчика (BSD 535).

### 2.5.2 Отражатель

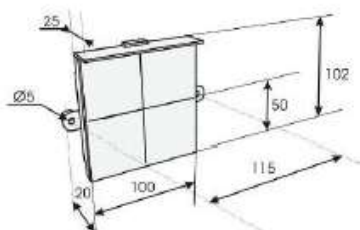


Рис. 5: необходимая площадь для отражателя BRE 535-1  
100 мм x 100 мм

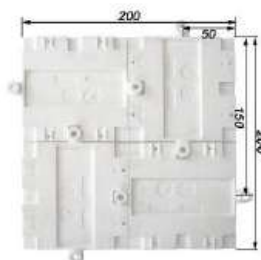


Рис. 6: необходимая площадь для отражателя, состоящего из 4 секций BRE 535-3

## 2.6 Установка компонентов

### 2.6.1 Установка BSD 535

1. На стене подготовьте 3 места для крепежных винтов в соответствии со схемой на упаковке (см. рис. 4)
2. С помощью шлицевой отвертки 3 мм снимите крышку, нажав на него под защелкой (см. отметку «А» на рисунке 7)
3. Откройте корпус, отсоединив основание и оптический блок от паза в кронштейне с помощью колесика горизонтальной регулировки (9).
4. Установите изделие на стене при помощи 3 крепежных винтов диаметром 4 мм.



Рис. 7: для снятия крышки необходимо разблокировать защелку.



#### Примечание

При использовании BRC 535 не требуется снимать крышку для доступа к нажимным кнопкам: BRC 535 полностью заменяет их использование.

### 2.6.2 Установка отражателя

1. Выберите количество секций отражателя на основании требуемой зоны контроля и используемого дополнительного оборудования.
2. Проверьте необходимую площадь для установки. Технические характеристики.
3. Требуемым образом соберите отражатели один с другим (2 к 2, 3 к 3, потом 2 или 3 пары вместе, пример – см. рис. 8).
4. С помощью 2 винтов диаметром 3 – 5 мм (или 4 винтов для всех 4 собранных отражателей) установите отражатель напротив BSD 535.

На рисунке 9 показаны возможные варианты сборки коллака. Часть № 1 – противопопыльный кожух. Часть №2 позволяет монтировать защитный элемент при отсутствии крепежного крюка.



Рис. 8: пример сборки 4 секций отражателя



Рис. 9: детальное изображение компонентов отражателя



#### Примечание

Если реечный коллак не используется, всегда используйте противопопыльный кожух.

## 2.7 Подключение BSD 535

После установки BSD 535 и отражателя подключите BSD 535 к источнику питания с соблюдением электрических характеристик, содержащихся в данной инструкции.



#### Примечание

Направление подвода кабелей может быть любым: сверху, снизу или с задней стороны настенного кронштейна. Однако при использовании коллака прокладка кабелей сверху невозможна.



#### Примечание

Для подключения BSD 535 к соединительной коробке BRU 535 (см. отметку Key Box на клеммной колодке) рекомендуется использовать кабельную пару типа 2 x 1 диаметром 8/10 мм, неэкранированную.

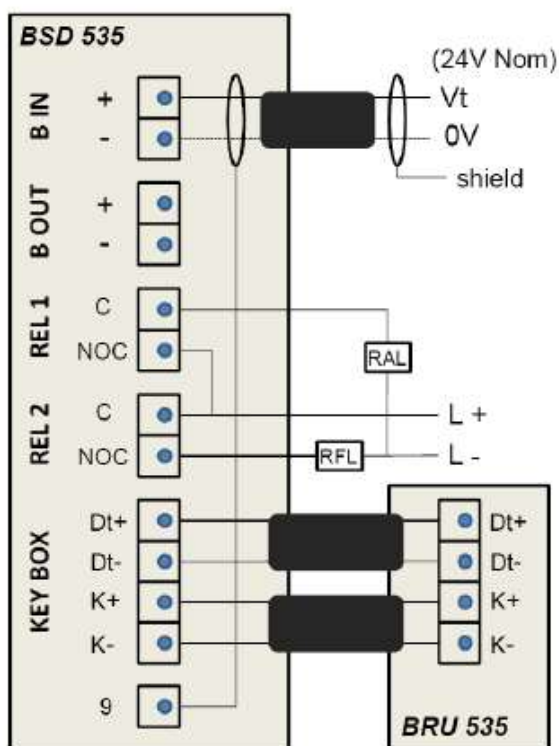
### 2.7.1 Подсоединение к главной клеммной колодке

Клеммная колодка BSD 535:

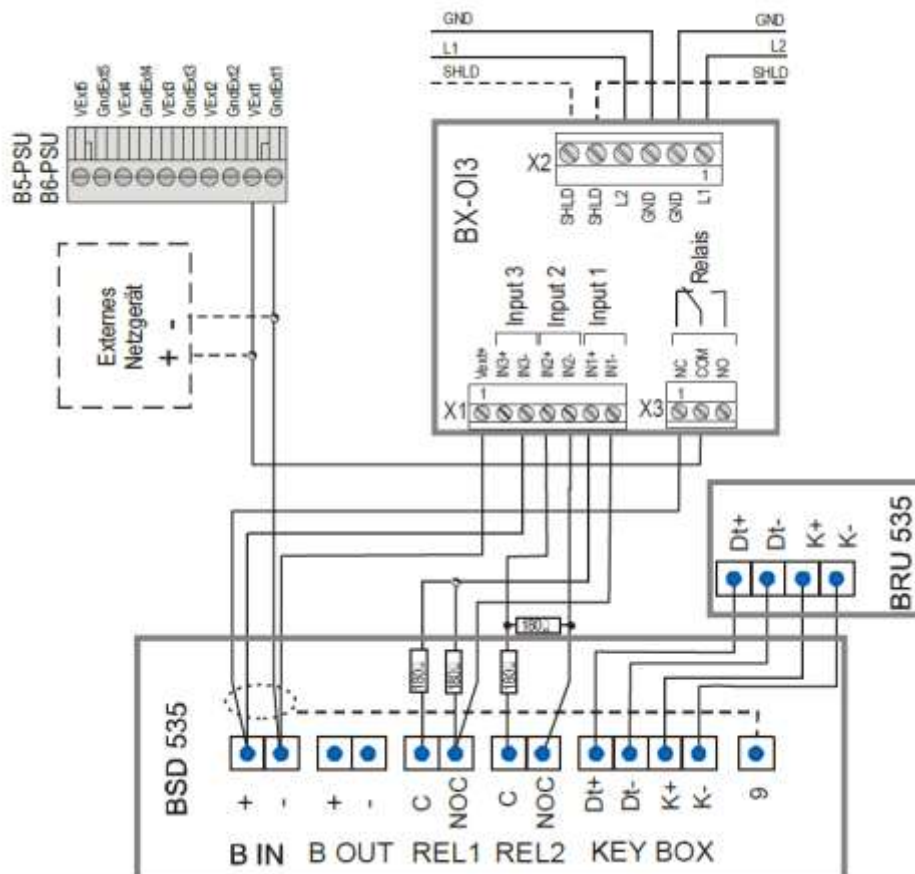
Обозначение на клеммной колодке		Реле
BIN	+	«+» источника питания
	-	«-» источника питания
BOUt	+	Запасное
	-	Запасное
REL 1	C	Общий контакт реле сигнала тревоги
	NOC	Контакт NO или NC реле сигнала тревоги
REL 2	C	Общий контакт реле сигнала неисправности
	NOC	Контакт NO или NC реле сигнала неисправности
KEY BOX	Dt+	«+» линии передачи данных
	Dt-	«-» линии передачи данных
	K+	«+» ввод ключа
	K-	Заземление
9		Экран

### 2.7.2 Общая схема линейного подключения

Пример подключения для системы реле; RAL – это сопротивление реле сигнала тревоги.



## 2.7.3 Линейное подключение к SecuriFire

**Примечание**

При монтаже в опасных зонах всегда необходимо соблюдать соответствующие применимые стандарты и нормы!

**Примечание**

BX-O13 может быть установлен только в корпусе IP66 за пределами опасной зоны. Для монтажа BX-O13 в опасных зонах может использоваться только подходящий проверенный IP66.

**Примечание**

Расстояние между модулем BX-O13 и пожарным извещателем должно составлять не более 10 м!

## 3 Ввод в эксплуатацию BSD 535

### 3.1 Введение

#### 3.1.1 Обращение с нажимными кнопками

Извещатель оснащен 4 нажимными кнопками, соответственно помеченными “А” – “D”. Каждое действительное нажатие одной из этих кнопок подтверждается загоранием зеленой индикаторной лампочки. Если лампочка горела, при нажатии кнопки она погасает.

При вводе в эксплуатацию кнопка “С” используется для сброса извещателя или перехода в режим ожидания. Кнопка “D” не используется.

#### 3.1.2 Включение

Включите извещатель:

- Следуя инструкции по вводу в эксплуатацию ПКП;
- Или подключив внешний источник питания 24 В DC, ограниченного извещателем до 0,1 А. При включении начинает мигать желтая индикаторная лампочка. Фаза инициализации продолжается около 20 сек. Если при настройке извещателя (см. описание ниже) желаемые результаты не достигнуты, рекомендуется:
- Выключить детектор не менее, чем на 1 минуту;
- После инициализации выполнить действия, описанные в разделе «Юстировка».



#### Примечание

Если после включения BSD 535 загорается красная индикаторная лампочка и горит непрерывно (со вспышками или без), это означает, что инициализация не была выполнена надлежащим образом. В этом случае отключите все источники питания приблизительно на 1 минуту и снова попытайтесь включить прибор.

#### 3.1.3 Установка кода

В зависимости от условий использования возможно настроить ряд параметров извещателя: чувствительность сигнала тревоги, фильтрация сигнала неисправности и пр. (см. пар. 4.1).

### 3.2 Юстировка BSD 535

Юстировка включает точную настройку BSD 535 на отражатель.

Настройка выполняется следующим образом:

1. Двойным нажатием кнопки А с секундным интервалом переключите прибор на режим «Стандартная юстировка».
2. С помощью колесиков горизонтальной и вертикальной регулировки приблизительно установите положение извещателя напротив отражателя таким образом, чтобы пятно света, образуемое передатчиком, фокусировалось на отражателе.

При выполнении этих действий возможны следующие ситуации:

Ситуация	Сигнал	Расшифровка
1	желтая индикаторная лампочка вспыхивает / мигает	Препятствующее заслепление, слишком яркий мешающий свет (например, солнечный) (см. пар. 2.4.3 и 7.1 по использованию оптического оборудования)
2	красная индикаторная лампочка мигает	Слишком сильный сигнал отражателя: слишком большая поверхность отражателя или мешающая отражающая поверхность
3	зеленая индикаторная лампочка горит	Правильно
4	желтая индикаторная лампочка мигает	Слишком слабый отражаемый сигнал: слишком маленькая поверхность отражателя, неправильная настройка



#### Предупреждение

Только ситуация 3 является верной, можно продолжать настройку. В других ситуациях перед тем, как продолжить, необходимо устранить проблему.

3. Подсоедините вольтметр к контрольному выходу (А и В), расположенному над BSD 535 (см. рис. 10);
4. Нажатием кнопки А перейдите в режим «Точная юстировка»;
5. Дождитесь, когда загорится и начнет мигать желтая индикаторная лампочка;
6. Для увеличения значения напряжения на вольтметре с помощью двух колесиков отрегулируйте извещатель по вертикали и горизонтали. При напряжении 2,6 В приемник заряжен;
7. Нажатием кнопки А перейдите в режим «Стандартная юстировка»;
8. Дождитесь, когда загорится (ровное свечение) зеленая индикаторная лампочка;
9. Повторяйте шаги 4 – 9, пока возможно увеличивать напряжение на вольтметре;
10. Нажатием кнопки С выйдите из режима «Юстировка» (нормальной или точной);
11. Дождитесь, когда извещатель выйдет из режима «Юстировка» (около 30 сек.). Загорание зеленой индикаторной лампочки на 3 сек. Означает, что выход из режима «Юстировка» выполнен правильно. Постоянное горение желтой индикаторной лампочки, сопровождающееся вспышкой, означает, что выход из режима калибровки выполнен неправильно. В этом случае повторно выполните процедуру настройки, начиная с шага 1.



Рисунок 10: расположение контрольных выходов



#### Примечание

В фазе ожидания не перемещайте извещатель и не «обрезайте» луч.



#### Примечание

Если после выполнения процедуры не получен нужный результат, выполните калибровку повторно.



#### Примечание

В режиме «Юстировка» при каждом нажатии кнопки А выполняется переход от режима «Стандартная юстировка» к режиму «Точная юстировка» и наоборот. Параметры, считываемые с вольтметра, могут использоваться для настройки только в режиме «Точная юстировка».



### 3.3 Проверка выполнения юстировки

Для проверки правильности выполнения юстировки обязательным является выполнение трех проверок. Если результаты одной из проверок неудовлетворительные, необходимо выполнить повторную юстировку.

#### 3.3.1 Проверка цели

В ходе проверки контролируется:


- Отсутствие препятствующего отражения, мешающего надлежащей работе извещателя;
- Правильность выбранной цели.

Проверка цели выполняется следующим образом:

1. Последовательным нажатием кнопок А и В с секундным интервалом перейдите в режим проверки цели. Загорается и начинает мигать красная индикаторная лампочка.
2. Закройте всю поверхность отражателя неотражающим предметом (см. 2.2).
3. Проверьте сигнал индикаторной лампочки. Для расшифровки сигнала см. таблицу ниже.

Сигнал	Значение
постоянно горящая зеленая индикаторная лампочка	допустимый уровень отражения
мигающая красная индикаторная лампочка	слишком сильное препятствующее отражение (см. примечание выше)

4. Нажатием кнопки С выйдите из режима проверки цели или перезагрузите ПКП.

	<b>Примечание</b>
	При закрытом рефлекторе найдите отражающие объекты в зоне действия луча, чтобы появился зеленый световой сигнал. После выполнения этой проверки возможны 2 варианта: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постоянно закрывайте мешающий предмет или предметы;</li> <li>• Переместите извещатель.</li> </ul>

#### 3.3.2 Проверка сигнала неисправности

В ходе проверки контролируется срабатывание сигнала неисправности при пересечении объекта с лучом. Проверка выполняется следующим образом:



1. Извещатель должен находиться в режиме ожидания не менее одной минуты.
2. Поместите черную крышку (пункт 2.2) перед двумя линзами BSD 535 не менее, чем на 60 секунд (см. рис. 11).
3. По истечении этого времени загорается желтая индикаторная лампочка + дополнительная вспышка показывает на обнаруженную неисправность.
4. Снимите черную крышку.

ПКП не сохраняет неисправное состояние, сигнал пропадает по истечении не более 80 секунд.

#### 3.3.3 Проверка сигнала тревоги

В ходе проверки контролируется срабатывание сигнала тревоги при использовании фильтра имитации аварийных сигналов. Проверка выполняется следующим образом:

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Извещатель должен находиться в режиме ожидания не менее одной минуты.</li> <li>2. Поместите фильтр симуляции аварийных сигналов перед двумя линзами извещателя не менее, чем на 30 секунд (см. рис. 11).</li> <li>3. По истечении этого времени загорается красная индикаторная лампочка + дополнительная вспышка показывает на обнаруженное состояние пожарной тревоги.</li> <li>4. Снимите фильтр симуляции аварийных сигналов.</li> <li>5. Перезагрузите ПКП.</li> </ol>	Рисунок 11: размещение фильтра симуляции аварийных сигналов
---	---

	<b>Примечание</b>
	Эта проверка никоим образом не заменяет проверку цели и проверку сигнала неисправности.
	<b>Примечание</b>
	Примите все необходимые профилактические меры, чтобы не вызвать непреднамеренную эвакуацию или включение исполнительных устройств.

## 4. Дополнительные настройки

### 4.1 Функциональные параметры

В таблице ниже перечислены коды 2 уровня с кнопочным набором для настройки BSD 535.


Для изменения одного из параметров выполните следующие действия:

- Для ввода нужного кода нажимайте кнопки с секундным интервалом; каждое нажатие подтверждается вспышкой зеленой индикаторной лампочки;
- При правильном вводе кода сигнал индикаторной лампочки соответствует одному из указанных в колонке «валидация»;
- Для выхода из режима настроек в любой момент нажмите кнопку С.


Последовательное вспыхивание зеленой, желтой и красной индикаторных лампочек может означать, что:

- Ввод был выполнен неправильно
- Время ввода истекло;
- Требуемая настройка не принята.

В любом из этих случаев извещатель возвращается к нормальному режиму работы без изменения настроек.

	<b>Примечание</b>
В случае отключения питания извещатель сохраняет последние введенные параметры.	


Код	Функция	Визуальное подтверждение посредством индикаторной лампочки		Заводская настройка
		зеленый	красный	
		зеленый	красный	
СВ АААА	Возврат к заводским настройкам	1	1	
СВ АААВ	Чувствительность: минимальная	1	2	да
СВ ААВА	Чувствительность: средняя	1	3	
СВ ААВВ	Чувствительность: максимальная	1	4	
СВ АВАА	Сигнал тревоги заблокирован	2	1	
СВ АВАВ	Задержка сигнала тревоги на 15 сек.	2	2	① ②
СВ АВВА	Низкая/сильная мощность луча калибровки	2	3	③
СВ АВВВ	Активация/деактивация ключа	2	4	④
СВ ВААА	Неисправность реле сигнала пожарной тревоги	3	1	①
СВ ВААВ	Неисправность в реле сигнала неисправности	3	2	да
СВ ВАВА	Имитация сигнала неисправности	3	3	
СВ ВАВВ	Имитация сигнала пожарной тревоги	3	4	
СВ ВВАА	Фильтрация сигнала неисправности: 50 сек Фильтрация заслепления: 50 сек	4	1	да
СВ ВВАВ	Фильтрация сигнала неисправности: 250 сек Фильтрация заслепления: 250 сек	4	2	①
СВ ВВВА	Фильтрация сигнала неисправности: без изменений Фильтрация заслепления: 900 сек	4	3	①
СВ ВВВВ	Визуализация активных настроек	См. пункт 4.2		


	<b>Примечание</b>
① эти настройки несовместимы с требованиями маркировки СЕ ② автоматический сброс сигнала тревоги по истечении заданного времени, если аварийная ситуация больше не обнаруживается ③ в версии Relay по умолчанию установлена большая мощность луча юстировки ④ ключ активирован по умолчанию.	

## 4.2 Визуализация активных настроек


Для получения информации об активных настройках выполните следующие действия:

- ① Введите код СВ ВВВВ, нажимая кнопки с секундным интервалом;
- ② Отметьте последовательность зеленых и красных импульсных сигналов и сравните их с таблицей ниже.

	<b>Примечание</b>
	Каждая последовательность начинается с зеленого импульсного сигнала.

	<b>Примечание</b>
	Количество красных импульсных сигналов, следующих за зеленым импульсным сигналом, показывает статус конфигурации в последовательности.


Последовательность	Сигнал	Расшифровка
Старт	1 длинный импульсный сигнал зеленого цвета	Начало последовательности
Чувствительность	1 импульсный сигнал красного цвета	Минимальная чувствительность
	2 импульсных сигнала красного цвета	Средняя чувствительность
	3 импульсных сигнала красного цвета	Максимальная чувствительность
Фильтрация сигнала неисправности	1 импульсный сигнал красного цвета	Сигнал неисправности: 50 сек Заслепление: 50 сек
	2 импульсных сигнала красного цвета	Сигнал неисправности: 50 сек Заслепление: 900 сек
	3 импульсных сигнала красного цвета	Сигнал неисправности: 250 сек Заслепление: 250 сек
	4 импульсных сигнала красного цвета	Сигнал неисправности: 250 сек Заслепление: 900 сек
Реле сигнала пожарной тревоги <sup>③</sup>	1 импульсный сигнал красного цвета	Сигнал тревоги заблокирован
	2 импульсных сигнала красного цвета	Сигнал тревоги отложен
Реле сигнала неисправности <sup>③</sup>	1 импульсный сигнал красного цвета	Сигнал неисправности на реле сигнала неисправности
	2 импульсных сигнала красного цвета	Сигнал неисправности на реле сигнала тревоги
Мощность луча калибровки	1 импульсный сигнал красного цвета	Низкая
	2 импульсных сигнала красного цвета	Высокая
Управление ключом	1 импульсный сигнал красного цвета	Ключ деактивирован
	2 импульсных сигнала красного цвета	Ключ активирован


	<b>Примечание</b>
	<sup>③</sup> Эти настройки применимы только к версии Relay

## 4.3 Имитация сигнала пожарной тревоги

Данная проверка позволяет поместить линейный дымовой извещатель в условия срабатывания сигнала пожарной тревоги без отправления сигнала на ПКП. Эта проверка выполняется следующим образом:

- Для активации симуляции условий срабатывания сигнала тревоги введите код СВ ВВВВ, нажимая соответствующие кнопки с секундным интервалом.
- После выполнения 3-секундного измерения на 10 секунд загорается индикаторная лампочка:
  - Постоянное свечение красной лампочки + дополнительная вспышка в случае положительного результата
  - Постоянное свечение желтой лампочки + дополнительная вспышка в случае отрицательного результата.

	<b>Примечание</b>
	Такая симуляция условий срабатывания сигнала тревоги не может быть вызвана, если расстояние между оптическим блоком и отражателем составляет менее 15 м. В этом случае немедленно посылается сигнал ошибки, который отображается в течение 10 сек.

	<b>Примечание</b>
	Симуляция не заменяет проверку цели и проверку сигнала неисправности.

#### 4.4 Имитация сигнала неисправности

Данная проверка используется для приведения извещателя в условия срабатывания сигнала неисправности, не посылая сигнал на ПКП. Эта проверка выполняется следующим образом:


- Для активации симуляции условий срабатывания сигнала неисправности введите код СВ ВАВА, нажимая соответствующие кнопки с секундным интервалом.
- После выполнения 3-секундного измерения индикаторная лампочка:
  - В случае положительного результата непрерывно горит желтым цветом в течение 10 секунд + дополнительная вспышка
  - В случае отрицательного результата не загорается.

Проверка автоматически заканчивается не более, чем через 30 секунд.

#### 4.5 Настройки контактов реле

По умолчанию на BSD 535 установлено следующее положение контактов реле:

- NC для сигнала неисправности. Контакт реле сигнала неисправности в режиме ожидания - NC (Normally Closed / Нормально замкнутый). В состоянии неисправности реле неактивно (контакт NO).
- NO для сигнала тревоги. Контакт реле сигнала тревоги в режиме ожидания - NO (Normally Open / Нормально разомкнутый). В состоянии тревоги реле активно (контакт NC).

	<b>Примечание</b>
Если .BSD 535 не функционирует, контакт реле неисправности разомкнут.	

Настройка реле может производиться с помощью двух выключателей, расположенных за оптическим блоком. Доступ к выключателям выполняется следующим образом:

- 1) Снимите крышку (см. рис. 7)
- 2) Открутите гайку колесика вертикальной регулировки, не снимая ее с винта.
- 3) Снимите винт с оси вертикального вращения.
- 4) Снимите оптический блок с установочного места.
- 5) Открепите зажим от верхней части оптического блока и от задней стороны оптического блока. Для этого 2 пальцами нажмите двумя пальцами на защелку по направлению к нижней части блока и сдвиньте ее вперед (см. рис. 12).

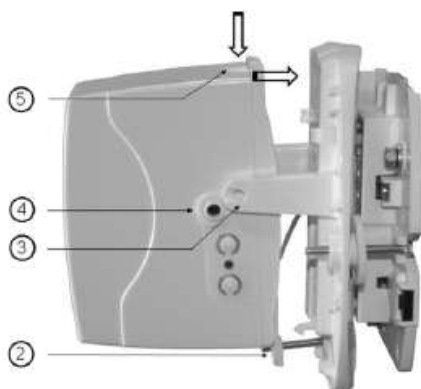


Рис 12: доступ к 2 выключателям

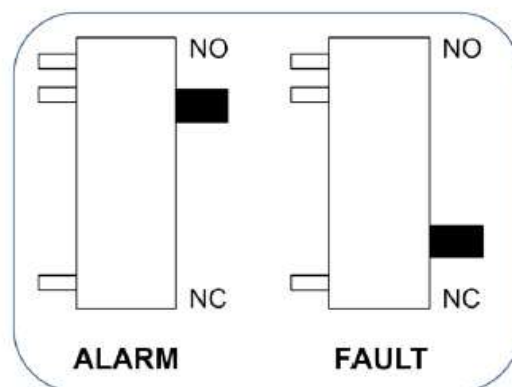


Рис. 13: схема 2 выключателей, необходимых для настройки реле неисправности и тревоги

После настройки реле с помощью двух выключателей снова соберите извещатель, выполнив следующие шаги:

- 1) Присоедините заднюю часть оптического блока к оптическому блоку, закрепив верхний зажим на посадочном месте.
- 2) Вставьте оптический блок на посадочное место.
- 3) Вставьте винт-ось вертикального вращения в соответствующее отверстие. Закрутите квадратную гайку, не затягивая.
- 4) Закручивайте гайку колесика вертикальной регулировки, пока оптический блок не установится прямо по отношению к опорной планке. Проверьте правильность установки гайки на своем месте.
- 5) Установите крышку на место.

## 5. Номера артикулов / запасных частей

Тип	Номер артикула Шв.	Номер артикула
BSD 535	242896	11-3000006-01-01

### 5.1 Запасные части

Тип	Номер артикула Шв.	Номер артикула
BRE 535-1	242934	11-3000003-01-01

### 5.2 Дополнительное оборудование

Тип	Номер артикула Шв.	Номер артикула
BRU 535	242934	11-3000003-01-01
BRC 535	242918	11-3000002-01-01
BRP 535	242926	11-3000004-01-01
BRE 535-3	242977	11-3000003-01-01

## 6. Технические характеристики

Источник питания		12-30	V DC
Потребление BSD 535		номинальное 24	V DC
	пуск (холодный)	35	мА
	режим ожидания	15	мА
	состояние тревоги	25	мА
	состояние неисправности	5	мА
	режим калибровки	45	мА
	режим цели	15	мА
Колебания потребления в зависимости от источника питания			
	12 V DC	-5	%
	24 V DC	+7	%
Ток на контрольной точке		ок. 0	мА
Статус при пуске		включение; переход в режим ожидания через 20 сек	
Переключатель «токопроводящая часть / земля»			нет
Клеммы с одинаковым потенциалом			нет
Допустимый ток и характеристики контактов реле при 30 V DC			
	Тревога	1 NO или 1 NF 10	мА
	Неисправность	1 NO или 1 NF 10	мА
Реле сигнала тревоги		По умолчанию положение NO (нормально разомкнутое)	
Реле сигнала неисправности		По умолчанию положение NF (нормально замкнутое)	
Рабочая температура		-10 - + 55	°C
Температура хранения		+8 - + 50	°C
Допустимая относительная влажность		без образования конденсата	%
		≤ 95	
Требуемая площадь			
	установленный BSD 535	150 x 170 x 160 (ШxВxГ)	мм
	для установки BSD 535	250 x 210 x 160 (ШxВxГ)	мм
	BRE 535-1	130 x 100 x 18 (ШxВxГ)	мм
	Комплект из 4 BRE 535-1	230 x 230 x 18 (ШxВxГ)	мм
	Противопыльный колпак	100 x 25 x 2 (ШxВxГ)	мм
Общий вес		1	кг
Рекомендуемый момент затяжки винтов клеммной рейки		0,4	Нм
Максимальное сечение провода			
	клеммы 1-12	1 x 2,5	мм <sup>2</sup>
	клемма 9	2 x 2,5	мм <sup>2</sup>
Вертикальная регулировка		+/- 8° на регулировочное колесико	
Горизонтальная регулировка		+/- 8° на регулировочное колесико	
Материал корпуса		Пластик ABS, пригодный для вторичной переработки	
Цвет корпуса		Белый, RAL 9016	
Класс защиты			
	вся установка		IP 31
	оптический блок		IP 51
Длина волны импульсной передачи		635	нм
Рабочая зона		3 - 100	м
Поглощение светового луча в состоянии тревоги		не более 6	дБ
Минимальная чувствительность (от )		не более 3	дБ
Средняя чувствительность (от )		не более 2	дБ
Максимальная чувствительность (от )		не более 1	дБ
Приблизительное время коррекции при медленном изменении интенсивности сигнала			
	Поглощение	20	мин
	Усиление сигнала	10	мин
Максимальное статическое отклонение BSD 535 от оптической оси			0,1
Максимальное статическое отклонение ортогональной оси на планке отражателя от оптической оси			0,5
Максимально допустимое отклонение приемопередатчика BSD 535 от оптической оси во время работы			0,5
Максимально допустимое отклонение ортогональной оси на планке отражателя от оптической оси			0,5
Угол видимости индикаторной лапочки сигнала тревоги		красная лампочка, 30°	
Угол отображения индикаторной лапочки сигнала неисправности		желтая лампочка, 30°	

## 7. Установка оптического оборудования

### 7.1 Наружная диафрагма

Перед использованием наружной диафрагмы см. подпункт 2.4.3.

В случае использования извещателя в среде с интенсивным освещением необходимо использовать наружную диафрагму для компенсации ослепляющего действия. При ослеплении извещателя в рабочем режиме он переключается в режим неисправности. После устранения ослепления извещатель возвращается в режим ожидания.

Размещение наружной диафрагмы:

- Расположите наружную диафрагму перед отражающими линзами (оптика в верхней части изделия) (см. рис. 14).
- Направьте диафрагму таким образом, чтобы вершина треугольной отметки смотрела вверх (см. рис. 15).
- Вставьте диафрагму в посадочное отверстие до щелчка.



#### Примечание

После установки диафрагмы необходима повторная юстировка извещателя.



#### Примечание

Чтобы вынуть наружную диафрагму из посадочного отверстия в верхней части потяните ее назад.



Рис. 14: диафрагма, помещенная перед оптическим блоком приемника



Рис. 15: наружная диафрагма с треугольной отметкой

Наружная диафрагма также может использоваться при увеличении площади поверхности отражателя (см. пар. 8).

### 7.2 Реечный колпак

Перед использованием реечного колпака см. подпункт 2.3.4

Условия использования:

Реечные колпаки (рис. 16) защищают систему извещения в том случае, если угол между интерферирующими лучами света и оптической осью отражателя (ось перпендикулярна отражающей поверхности отражателя) превышает  $40^\circ$ .

Возможно использование двух совмещенных реечных колпаков. Такое совмещение защищает извещатель в том случае, если угол между интерферирующими лучами света и оптической осью отражателя варьируется от  $20^\circ$  до  $40^\circ$ .



Рис. 16: реечный колпак



#### Примечание

При использовании двойного колпака необходимо помещать оптический блок на оптической оси отражателя.



#### Примечание

Если интерферирующие лучи достигают секций отражателя, его необходимо защищать черной матовой пленкой.

Крепление реечных колпаков:

Реечный колпак крепится на отражателе с помощью зажимов. При использовании отражателя, состоящего из нескольких секций колпаки крепятся на секциях перед сборкой всего отражателя.

Для сборки нескольких секций направьте реечные колпаки таким образом, чтобы уменьшить пространство между двумя секциями (см. рис 17 и 18).

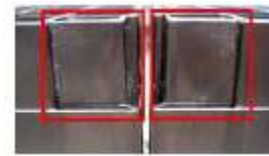
#### ПРАВИЛЬНО

Рисунок 17 вид сбоку.  
Боковая форма изменилась



#### НЕПРАВИЛЬНО

Рисунок 18: вид сбоку.  
Боковая форма не изменилась.



## 8. Выбор количества секций отражателя

В таблице ниже приведено количество используемых секций отражателя в зависимости от расстояния и оптического оборудования:

Расстояние	Без оптического оборудования	С оптическим оборудованием
3 – 40 м	1	1
40 – 60 м	2	4
60 – 80 м	4	9
80 – 100 м	9	16

## 9. Утилизация



#### Защита окружающей среды / утилизация

Все компоненты линейного дымового извещателя должны соответствовать положениям по утилизации, изложенным в Директиве 2002/96/CE Европейского Парламента и Совета от 27 января 2003 года по утилизации отходов электрического и электронного оборудования. Запрещается выбрасывать отходы электрического и электронного оборудования.

## 10. Ограничения гарантии

На данное изделие действует официальная гарантия производителя. Однако гарантия ограничивается нормальными условиями использования изделия в соответствии с положениями данной инструкции.

**Действие гарантии прекращается при несоблюдении положений инструкции, повреждении линз, разборке изделия (включая повреждения в результате открытия контрольного чипа), повреждении клеммной планки и соединительного кабеля (между оптическим блоком и настенным креплением).**

## 11. Маркировка

	SEFI 782 rue Duhamel du Monceau BP90817 45300 - DADONVILLE – France / Франция *Год производства 0333 CPD075 019	EN 54-12: 2002 линейные извещатели, использующие оптический луч света Инструкции по эксплуатации пожарных извещателей и систем пожарной сигнализации
--	---	---

\*Год производства – это первые 4 цифры серийного номера продукта.



## 12. Список рисунков

Рисунок 1: отражатель BRE 535-1	8
Рисунок 2: приемо-передатчик BSD 535	8
Рисунок 3: отражатель из 4 секций	8
Рисунок 4: чертеж необходимой площади для приемо-передатчика (BSD 535).	11
Рисунок 5: требуемая площадь для отражателя BRE 535-1	11
Рисунок 6: требуемая площадь для отражателя, состоящего из 4 секций BRE 535-3	11
Рисунок 7: для снятия крышки необходимо разблокировать защелку.	12
Рисунок 8: пример сборки 4 секций отражателя	12
Рисунок 9: детальное изображение компонентов отражателя	12
Рисунок 10: расположение контрольных выходов	16
Рисунок 11: размещение фильтра имитации аварийных сигналов	17
Рисунок 12: доступ к выключателям	20
Рисунок 13: схема 2 выключателей, необходимых для настройки реле неисправности и тревоги	20
Рисунок 14: диафрагма, помещенная перед оптическим блоком приемника	23
Рисунок 15: наружная диафрагма с треугольной отметкой	23
Рисунок 16: речный колпак	23
Рисунок 17: вид сбоку. Боковая форма изменилась	24
Рисунок 18: вид сбоку. Боковая форма не изменилась	24