Извещатель охранный
комбинированный однопозиционный
«Циклоп-10»
Руководство по эксплуатации
4372-43071246-071-01 РЭ

Декларация о соответствии
ТР ТС 020/2011

Декларация о соответствии
ТР ЕАЭС 037/2016

2024

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	3
2 Назначение	3
3 Технические данные	4
4 Состав извещателя	7
5 Устройство и работа извещателя	9
5.1 Принцип действия извещателя	9
6 Конструкция извещателя	10
7 Указания мер безопасности	13
8 Порядок установки	14
8.1 Требования к охраняемому участку (площадке)	14
8.2 Требования к охраняемому помещению	15
8.3 Порядок установки извещателя на участке периметра	15
8.4 Порядок установки извещателя на стене здания (помещения)	16
9 Подготовка извещателя к использованию	17
10 Настройка с помощью компьютера	20
11 Проверка технического состояния	34
12 Характерные неисправности и методы их устранения	35
13 Правила хранения	36
14 Транспортирование	36

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на извещатели охранные комбинированные однопозиционные «Циклоп-10» и (далее по тексту – извещатель) и содержит сведения о:

− назначении и принципе действия извещателя;

− составе и возможных комплектах поставки извещателя;

− технических характеристиках извещателя и его составных частей;

− правилах эксплуатации и технического обслуживания.

В документе также приведены сведения о таре, упаковке и условиях транспортирования извещателя.

Информация приведена в объеме, необходимом для правильной эксплуатации, технического обслуживания и хранения извещателя.

Предприятие–изготовитель постоянно проводит работы по усовершенствованию извещателя и оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие характеристики извещателя.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

КМЧ - комплект монтажных частей;

РВ - радиоволновый канал обнаружения;

ИК - инфракрасный канал обнаружения.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Извещатель предназначен для охраны участков периметра, протяженных участков местности, фасадов жилых и промышленных зданий и обеспечивает обнаружение человека, передвигающегося «в рост» или «согнувшись» в зоне обнаружения. Применение извещателя на объектах, имеющих мощные источники электромагнитного излучения (радиолокаторы, радиопередающие станции и т.п.) определяется опытной эксплуатацией.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2 Извещатель сочетает в себе два разных физических принципа (ИК и РВ) работающих по схеме «И», что увеличивает его помехоустойчивость и позволяет работать в сложных помеховых условиях.

2.3 Извещатель рассчитан на непрерывную работу в условиях открытого пространства при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 65°С и относительной влажности воздуха до 93% при температуре +25°С.

2.4 Особенностью извещателя является формирование зоны обнаружения, состоящей из 12 подзон с возможность управления ими при настройке с помощью компьютера через USB или RS-485 интерфейс (отключение подзон, раздельная установка чувствительности в каждой подзоне, и т.д.).

2.5 Извещатель соответствует требованиям ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 РВ и ИК каналы извещателя имеют различную форму зон обнаружения (см. рис. 3.1). Зоной обнаружения называется та объемно-пространственная часть участка, перемещение в которой человека вызывает тревожное извещение. Для формирования тревожного извещения необходимо одновременное пересечение зоны обнаружения РВ и ИК каналов.

3.2 Конфигурация и размер ИК и РВ зоны извещателя «Циклоп-10» приведена на рисунке 3.1.

Показанные на рисунках размеры и формы зон обнаружения приведены для идеальных условий, без учета внешних факторов. На практике размеры и форма зоны обнаружения может отличаться от приведенной из–за влияния окружающих предметов, отражающих поверхностей и чувствительности извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

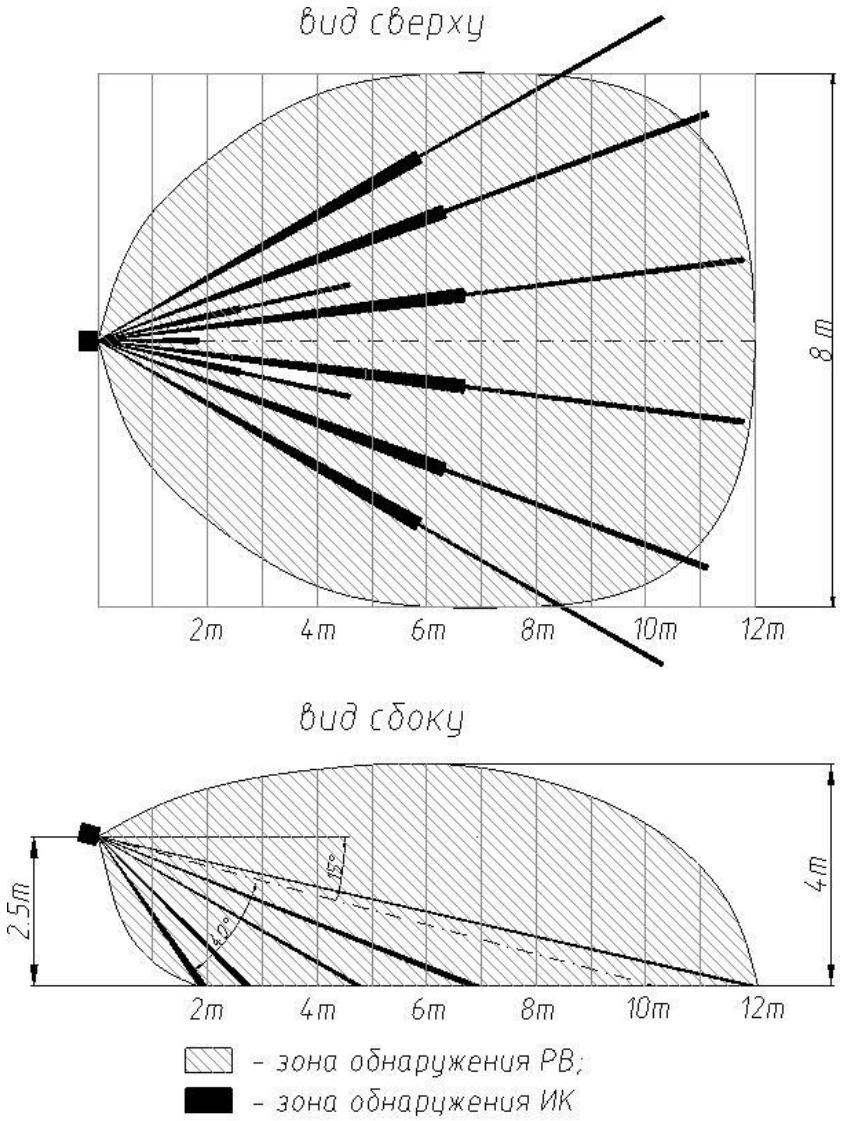


Рисунок 3.1 – Размеры зоны обнаружения извещателя «Циклоп-10»

3.3 Извещатель может быть выполнен в одной из пяти частотных литер L1, L2, L3, L4, L5 для исключения влияния друг на друга при совместном использовании нескольких извещателей. Необходимость разделения извещателей по частотным литерам следует указывать при заказе.

3.4 Извещатель формирует тревожное извещение:

– при пересечении человеком зоны обнаружения со скоростью от 0,3 до 8 м/с способами «в рост» или «согнувшись» с вероятностью не менее 0,98;

– при подаче на приёмопередающий блок сигнала дистанционного контроля (ДК);

– при пропадании напряжения питания.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При тревожном извещении размыкаются контакты исполнительного оптоэлектронного реле на время не менее 3 сек. Этот сигнал выводится проводами желтого и розового цвета.

3.5 Параметры исполнительного оптоэлектронного реле: максимальный коммутируемый ток не более 0,1 А, максимальное напряжение не более 50 В, сопротивление в замкнутом состоянии не более 130 Ом (вместе с элементами грозозащиты).

3.6 Извещатель формирует сигнал вскрытия крышки, под которой расположены органы настройки. При сигнале вскрытия размыкаются контакты кнопки блокировки. Этот сигнал выводится проводами чёрного и фиолетового цвета. Нагрузочные параметры кнопки: ток до 0,2 А, напряжение до 80 В.

3.7 Время восстановления дежурного режима после выдачи тревожного извещения не более 10 с.

3.8 Время технической готовности после подачи напряжения питания не менее 2 минут.

3.9 Электропитание извещателя: постоянное напряжение от 9 до 30 В с пульсациями не более 0,03 В эфф. Потребляемый ток — не более 60 мА при напряжении питания 24 В.

3.10 Извещатель имеет автоматический и дистанционный контроль работоспособности. Для проведения дистанционного контроля следует подать на провод зеленого цвета постоянное напряжение 5...30 В на время 1...3 сек. При этом извещатель должен выдать тревожное извещение.

3.11 Извещатель не формирует тревожное извещение:

– при дожде, снеге, сильном тумане;

– при солнечной радиации;

– при ветре со скоростью не более 20 м/с;

– при движении в зоне обнаружения птиц и животных с линейными размерами не более 0,3м;

– при неровностях на участке до ±0,3м;

– при снежном покрове без дополнительных регулировок до 0,3м;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– при травяном покрове до 0,2м;

– при воздействии УКВ радиостанций диапазона 433 МГц и сотового телефона на расстоянии более 0,5м от извещателя.

3.12 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009-2000 (импульсов напряжения в цепях питания, прерываний сетевого питания, электростатических разрядов, электромагнитных полей).

3.13 Входные кабельные цепи извещателя имеют защиту от кратковременных электрических наводок (в том числе грозовых) амплитудой до 900 В. При вероятности появления электрических наводок амплитудой более 900 В, необходимо применять внешний блок грозозащиты «БГр-4».

3.14 Средний срок службы извещателя - 8 лет.

3.15 Габаритные размеры блока без КМЧ, мм, не более: 210x135x95.

3.16 Масса блока с КМЧ, кг, не более 1.

4 СОСТАВ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

4.1 Комплектность извещателя представлена в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Комплектность извещателя охранного комбинированного однопозиционного «ЦИКЛОП-10»

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Блок приёмопередающий	ФРСБ.425148.002	1	
Комплект монтажных частей (КМЧ)	ФРСБ.425911.006	1	см.таблицу 4.2
Комплект инструмента и принадлежностей (КИП)	ФРСБ.425914.006	1	см.таблицу 4.3
Руководство по эксплуатации	4372-43071246-071-01 РЭ	1	
Паспорт	4372-43071246-071-01 ПС	1	
Упаковка	ФРСБ.425915.018	1	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.2 Состав комплекта монтажных частей представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Состав КМЧ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
1 Комплект монтажных частей, в нём:	ФРСБ.425911.006		
1.1 Кронштейн	ФРСБ.301569.001	1	
1.2 Втулка	ФРСБ.713141.001	1	
1.3 Козырек литой	ФРСБ.731395.002	1	
1.4 Болт DIN 933-M6x35-A2-70		1	
1.5 Шайба DIN 433-6-200 HV-A2		1	
1.6 Саморез DIN 7981-3,9x19-A2		2	
1.7 Ввод гофрошланга		1	
1.8 Труба гофрированная PA 601013 F0		1	L=0,75м
1.9 Хомут 70-90		2	

4.3 Состав Комплект инструмента и принадлежностей в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Состав КИП

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1 Комплект инструмента и принадлежностей, в нем:	ФРСБ.425914.006		
1.1 Ключ накидной/рожковый 7811-0224 1x9 ГОСТ 16983-80		1	S10x10
1.2 Кабель USB-B M- USB-A M (1,8 м)		*	*1шт. на 5 изделий, но не менее 1шт. на отгружаемую партию

Пример записи при заказе:

«Извещатель охранный комбинированный однопозиционный «ЦИКЛОП-10» ТУ 4372-071-53714857-2011».

Примечание - При заказе дополнительно указывается необходимость разделения извещателей по частотным литерам.

Для установки, монтажа и эксплуатации извещателей «ЦИКЛОП-10», ООО «Охранная техника» по отдельному заказу изготавливает и поставляет следующие изделия: блок питания «БПУ-24-0,5» («БПУ-15-0,15», «БПР-15-0,15», «БПР-24-0,5», «БПР-12-1», «БПУ-24-0,7»); коробка распределительная «Барьер-КР-М» («Барьер-КР», «Барьер-КР84»); блок грозозащиты «БГр-6» («БГр-4);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

стойки для установки в грунт «ОПОРА-2», «ОПОРА-2,5», кронштейны для крепления на стену с выносом 1000/1250, 500, 350, 120 мм. Назначение и способ установки дополнительных изделий отражены в настоящем руководстве и эксплуатационной документации на них.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

5.1 Принцип действия извещателя

Извещатель является однопозиционным комбинированным средством обнаружения. Передатчик и приемник содержат РВ и ИК каналы, работающие по схеме «И».

РВ канал основан на методе линейной частотной модуляции СВЧ-сигнала, широко используемом в радиолокации, где рабочая частота генератора линейно изменяется в небольших пределах. Сверхвысокочастотный передатчик приемопередающего модуля излучает в направлении охраняемой зоны электромагнитные колебания, которые, отражаясь от цели и окружающих предметов, попадают на сверхвысокочастотный приемник приемопередающего модуля.

Изменения принятого сигнала, вызванные доплеровским эффектом при движении нарушителя в зоне обнаружения, усиливаются и обрабатываются по заданному алгоритму.

ИК канал основан на пироэлектрическом эффекте – формировании на выходе чувствительного элемента (пиромодуля) сигнала при изменении температуры на его входе. Поступающий с пиромодуля сигнал проходит обработку (временную и по глубине модуляции).

5.2 Вторжение человека в зону обнаружения вызывает формирование сигналов по РВ и ИК каналам. Если величины обоих сигналов превышают пороговые значения, происходит выдача извещателем тревожного извещения в виде размыкания контактов исполнительного реле.

Применение в РВ канале извещателя метода линейной частотной модуляции с разделением зоны обнаружения на двенадцать подзон, комбинирование

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

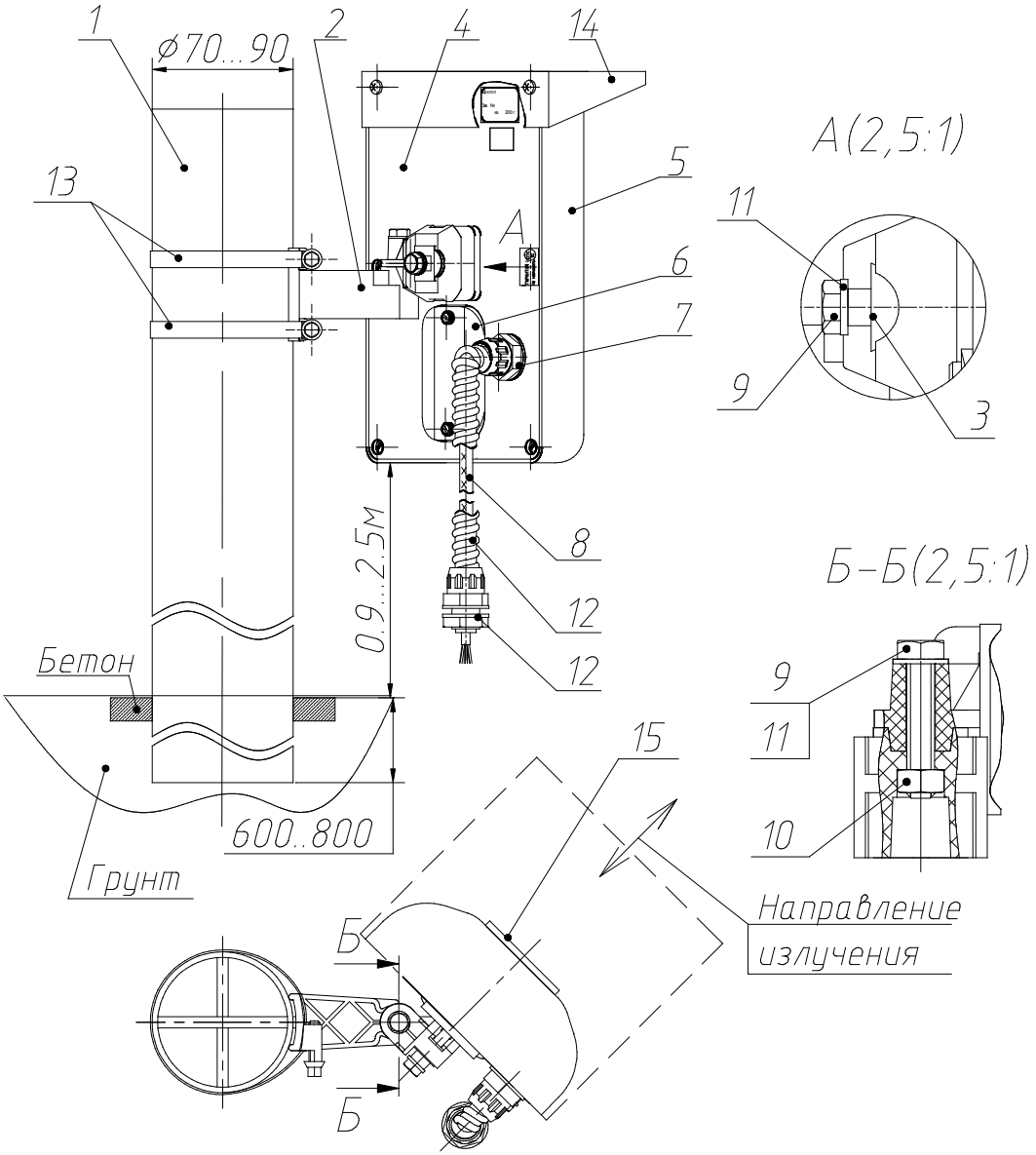
различных физических принципов и работа РВ и ИК каналов по схеме «И» позволило существенно повысить помехоустойчивость извещателя и увеличить время наработки на ложное срабатывание.

6 КОНСТРУКЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

6.1 Внешний вид извещателя и установка его на опоре изображены на рисунке 6.1 (на стене – рисунок 6.2). Конструкция извещателя представляет собой одноблочный корпус в пыле-брызгозащищенном исполнении. Несущей конструкцией блока является основание 4. На основании 4 расположены микрополосковая антенна и плата обработки сигнала с инфракрасным пассивным датчиком. Антенна и плата закрыты радиопрозрачным кожухом 5 с вмонтированной в него линзой Френели 15. В нижней части кожуха имеются два отверстия для предотвращения образования конденсата внутри блока. Для доступа к органам настройки и индикации необходимо снять крышку 6. Подключение извещателя к приемно-контрольному прибору производится с помощью кабеля 8, пропущенного через кабельный ввод 7 и трубу гофрированную 12.

6.2 Приемопередающий блок извещателя устанавливается на опоре 1 с помощью КМЧ-1: кронштейна 2, втулки 3 и хомутов 13 в соответствии с рисунком 6.1. КМЧ-1 обеспечивает поворот блока в горизонтальной плоскости на угол 360°, в вертикальной плоскости: вниз – не менее 15°, вверх – не менее 40°.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



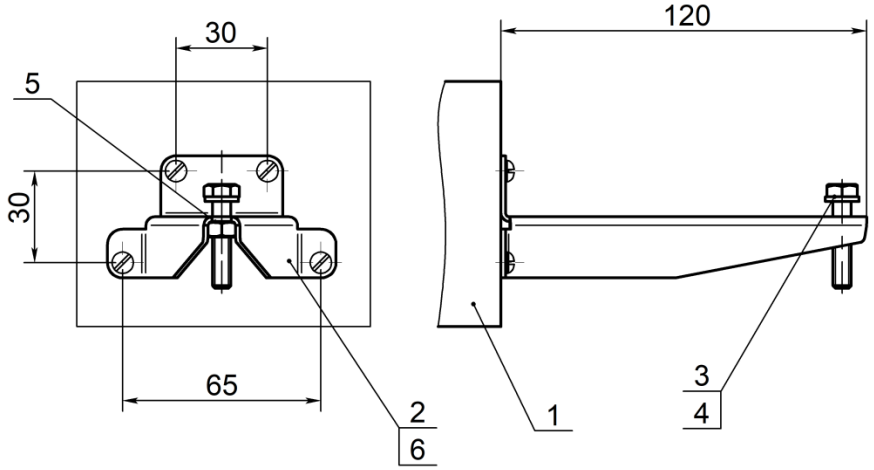
1 – Опора (труба)	– 1 шт;	9 – Болт М6х35	– 2 шт;
2 – Кронштейн	– 1 шт;	10 – Гайка М6	– 1 шт;
3 – Втулка	– 1 шт;	11 – Шайба 6	– 2 шт;
4 – Основание	– 1 шт;	12 – Труба гофрированная	
5 – Кожух	– 1 шт;	13 – Хомут	– 2 шт;
6 – Крышка	– 1 шт;	14 – Защитный козырёк	– 1 шт;
7 – Кабельный ввод	– 2 шт;	15 – Линза Френеля	– 1 шт.
8 – Кабель	– 1 шт;		

Рисунок 6.1 – Установка извещателя на опоре.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6.3 Приемопередающий блок извещателя устанавливается на стене с помощью кронштейнов, для крепления на стену, с выносом 1000/1250, 500, 350, 120 мм.

6.3.1 На рисунке 6.2 изображен кронштейн с выносом 120 мм, для установки извещателя на стену и разметка для его крепления к стене.



1 – ограждение (стена);
2 – кронштейн – 1шт.;
3 – болт М6×30 – 1шт.;
4 – шайба 6 – 1шт.;
5 – гайка М6 – 1шт.;
6 – шуруп М4х30 – 4 шт. (в комплект поставки не входят).

Рисунок 6.2 – Кронштейн с выносом 120 мм для установки извещателя на стену.

Примечание – *Уважаемый потребитель! Предприятие-изготовитель извещателя «Циклоп-10» постоянно ведёт работы, связанные с повышением его качества и надёжности. Поэтому в отдельных партиях извещателя могут быть конструктивные изменения, не отражённые в поставляемых с изделиями документах, с сохранением основных технических характеристик.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При выполнении работ, связанных с установкой, профилактикой и ремонтом извещателя должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

7.2 Прокладку, разделывание и подключение кабелей необходимо производить только при отключенном напряжении питания.

7.3 Мощность сверхвысокочастотной энергии, излучаемой извещателем, соответствует утвержденным санитарным нормам и не оказывает вредного действия на здоровье человека.

7.4 Запрещается проведение установочных и регламентных работ при грозе или в предгрозовой ситуации.

7.5 К работам по установке, профилактике и ремонту извещателя допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности.

7.6 Нарушение требований руководства по эксплуатации может привести к преждевременному выходу извещателя из строя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1 Требования к охраняемому участку (площадке).

Выбор места и правильная установка извещателя на охраняемом участке или в помещении являются основными факторами, обеспечивающими надежность его работы.

Охраняемый участок (площадка) должен удовлетворять следующим требованиям:

а) максимальная высота неровностей не должна превышать ± 0,3 м. В противном случае тактические характеристики извещателя могут ухудшиться, и вопрос о допустимости применения извещателя определяется опытной эксплуатацией;

б) на участке не должно быть травы высотой более 0,2 м, кустов и веток деревьев на расстоянии не менее 5 м от края зоны обнаружения;

в) не допускается нахождения в зоне обнаружения и в поле зрения (в направлении излучения) извещателя за границей зоны обнаружения на расстоянии не менее 8 м крупных предметов и строительных сооружений, колеблющихся под действием ветра (створки ворот, ветхие заборы и т. п.);

г) высота травяного покрова не должна превышать 0,2 м;

д) высота снежного покрова не должна превышать 0,3 м;

е) движение людей и животных вне пределов охраняемой зоны допускается на расстоянии не менее 5…10 м от границ зоны обнаружения;

ж) для исключения случайного попадания в зону обнаружения людей и животных рекомендуется применить ограждение охраняемого участка на высоту не менее 1м;

з) при установке извещателя на внешней стене здания необходимо исключить сток воды с крыши в непосредственной близости от кожуха извещателя;

и) в зоне обнаружения не должно быть мощных источников теплового излучения, по возможности следует исключить попадание прямых солнечных лучей в линзу извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.2 Требования к охраняемому помещению.

При установке извещателя в помещении необходимо выполнение следующих требований:

а) установка извещателя должна производиться на стенах, не подверженных постоянным вибрациям;

б) не допускается нахождение в охраняемом помещении животных и птиц, вибрирующих и колеблющихся предметов (форточки, двери, вытяжные вентиляторы и т. п.);

в) в помещениях с большой площадью остекления (магазины, выставочные залы, офисы и т. п.) расположение деревьев и движение автотранспорта не допускается на расстоянии менее 3 м от охраняемого помещения;

г) при установке извещателя не направлять его на окна и тонкие перегородки между помещениями.

8.3 Порядок установки извещателя на участке периметра.

8.3.1 В качестве опоры рекомендуется использовать металлические или асбоцементные трубы диаметром 70...90 мм (оптимальным решением является применение изделия «ОПОРА-2», производства ООО «Охранная Техника»). На тяжелых грунтах (глинистые, каменистые и т.п.) допускается опору не бетонировать и заглублять ее в грунт на 600…800 мм. На легких (песчаные и т.п.) грунтах необходимо произвести дополнительное бетонирование опоры на глубину около 200 мм диаметром около 500 мм.

В районах, где выпадает много снега (более 1 м), надземная часть опоры должна быть не менее 1500 мм (рекомендуется применение изделия «ОПОРА-2,5», производства ООО «Охранная Техника»). В малоснежных районах достаточно высоты надземной части опоры не более 1300 мм.

При блокировании извещателем верха заграждения, опору для большей устойчивости приварите или механически свяжите с заграждением. При этом возвышение опоры над заграждением должно быть не менее 300 мм.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.3.2 Проложите магистральные кабели в соответствии с проектной документацией. В качестве сигнальных кабелей рекомендуется использовать КСП и т.п., кабели типа ТПП, имеющие экран или металлическую оболочку. Прокладку кабелей допускается проводить в земле или по ограждению.

8.3.3 Высота установки извещателя выбирается в пределах 0,9…2,5 м в соответствии с рисунком 6.1. Установите на опоре 1 кронштейн 2 с помощью хомутов 13.

8.3.4 Установите на кронштейне приемопередающий блок с помощью болта 9 **дренажными отверстиями вниз**. Кронштейн должен быть ориентирован на опоре таким образом, чтобы плоскость кожуха извещателя была направлена в сторону охраняемого участка.

8.3.5 Болтом 9 зафиксируйте извещатель в горизонтальном (относительно земли) положении.

8.4 Порядок установки извещателя на стене здания (помещения).

8.4.1 Для установки извещателя на стене применяется кронштейны для крепления на стену с выносом 1000/1250, 500, 350, 120 мм.

8.4.2 На рисунке 6.2 изображен кронштейн с выносом 120 мм, для установки извещателя на стену. В выбранном месте произведите разметку в соответствии с рисунком 6.2. Закрепите на стене 1 кронштейн 2 с помощью шурупов 6 (в комплект поставки не входят). Закрепите извещатель на кронштейне при помощи болта 3 и с использованием части кронштейна из состава КМЧ ФРСБ.425911.006.

8.5 Извещатель может быть выполнен в одной из пяти частотных литер: L1, L2, L3, L4, L5 для исключения влияния друг на друга при совместном использовании нескольких извещателей.

ВНИМАНИЕ!

1. ПРИ УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ НА ОХРАНЯЕМОМ ОБЪЕКТЕ НЕЛЬЗЯ УСТАНАВЛИВАТЬ РЯДОМ ИЗВЕЩАТЕЛИ С ОДИНАКОВЫМИ ЧАСТОТНЫМИ ЛИТЕРАМИ. При заказе извещателей с разными частотными литерами необходимо руководствоваться проектной документацией на объект. При использовании на объекте извещателей в

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

количестве, превышающем четыре штуки, возможность применения определяется путем опытной эксплуатации.

2. При установке извещателя способами, отличающимися от приведенных в данном «Руководстве по эксплуатации», возможность применения определяется путем опытной эксплуатации.

9 ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

9.1 Подготовка к работе.

9.1.1 Установите извещатель по методике раздела 8 и подключите цепи питания и выходные цепи извещателя в соответствии с цветовой маркировкой проводов кабеля согласно таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Цветовая маркировка проводов кабеля	Назначение
Белый	Плюс питания
Коричневый	Минус питания
Желтый	Контакты реле
Розовый	
Чёрный	Контакты кнопки блокировки (цепь НВС)
Фиолетовый	
Зелёный	Дистанционный контроль (ДК)
Красный	RS-485 «А»
Синий	RS-485 «В»

На рисунке 9.1 показана примерная схема подключения извещателя при использовании блока грозозащиты «БГр-4» и блока питания «БПУ-15-0,15». Контакты кнопки блокировки включены последовательно с контактами исполнительного реле. В этом случае тревожное извещение будет приходить при срабатывании исполнительного реле или при вскрытии крышки извещателя на один канал приемно-контрольного прибора.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

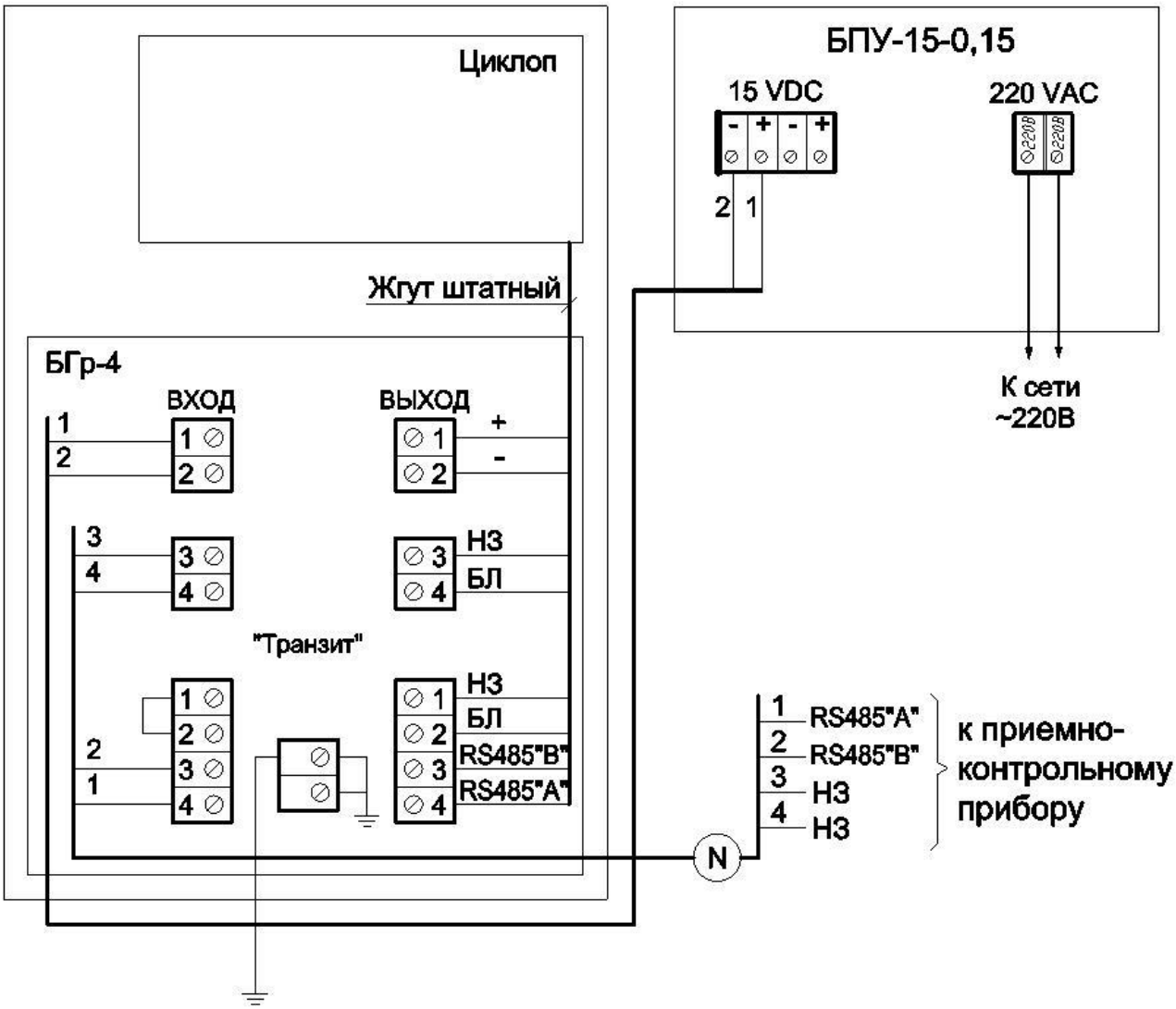
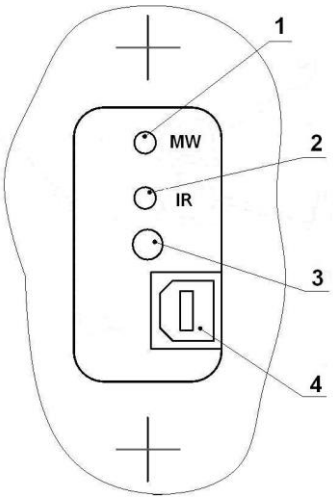


Рисунок 9.1 – Схема подключения извещателя с использованием «БГр-4» и «БПУ-15-0,15»

9.1.2 Снимите крышку 6 (рисунок 6.1). Под крышкой находятся органы индикации РВ и ИК канала извещателя. Для контроля состояния индикатора Тревог ИК и РВ необходимо находиться сбоку или за извещателем.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



1 – Индикатор тревог РВ канала;
2 – Индикатор тревог ИК канала;
3 – Кнопка блокировки;
4 – USB разъем.

Рисунок 9.2 – Органы настройки

В таблице 9.2 приведено соответствие номера подзоны и расстояния от извещателя, на котором находится соответствующая подзона.

Таблица 9.2

Номер подзоны	Расстояние соответствующее формируемой ЗО
1	0-1 м
2	1-2 м
3	2-3 м
4	3-4 м
5	4-5 м
6	5-6 м
7	6-7 м
8	7-8 м
9	8-9 м
10	9-10 м
11	10-11 м
12	11-12 м

9.1.3 Ограничение зоны обнаружения или формирование «САНКЦИОНИРОВАННЫХ ПРОХОДОВ», т.е. отключение подзоны, производится с помощью компьютера.

Если соответствующая подзона отключена, то извещатель не формирует тревожное извещение при пересечении ЗО в данном месте.

ВНИМАНИЕ! Для исключения ложных срабатываний извещателя избегайте установки неоправданно высокой чувствительности!

Для уменьшения количества ложных срабатываний включайте только те подзоны, которые необходимы по тактике применения извещателя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10. НАСТРОЙКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА

10.1 Настройка с помощью компьютера предоставляет возможность более качественной регулировки извещателя - задавать сложную зону обнаружения, чувствительность в каждой подзоне, визуально оценивать уровень сигнала и шума.

Подключение извещателя к компьютеру производится стандартным соединительным кабелем USB A-USB B.

Для управления извещателем с компьютера необходимо установить программное обеспечение. Установка программного обеспечения производится в два этапа - установка Виртуального COM-порта и установка Программы управления извещателем.

10.2 Установка Виртуального COM-порта.

Установить загрузочный диск с программным обеспечением в компьютер.

Подключить извещатель USB кабелем к компьютеру, подать питание на извещатель. Компьютер определит тип USB устройства и попросит установить драйвер, для этого произведите действия согласно рисункам 10.1-10.4.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Рисунок 10.1

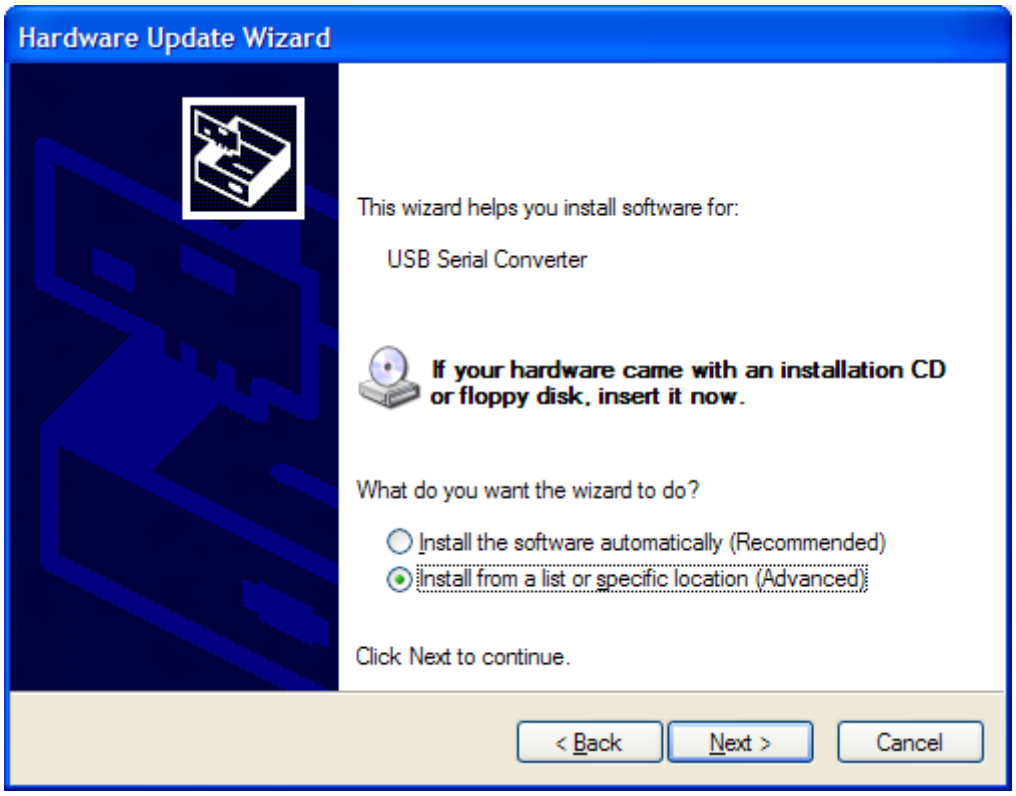


Рисунок 10.2

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В окне Параметры поиска и установки выберите папку COM-PORT из загрузочного CD диска

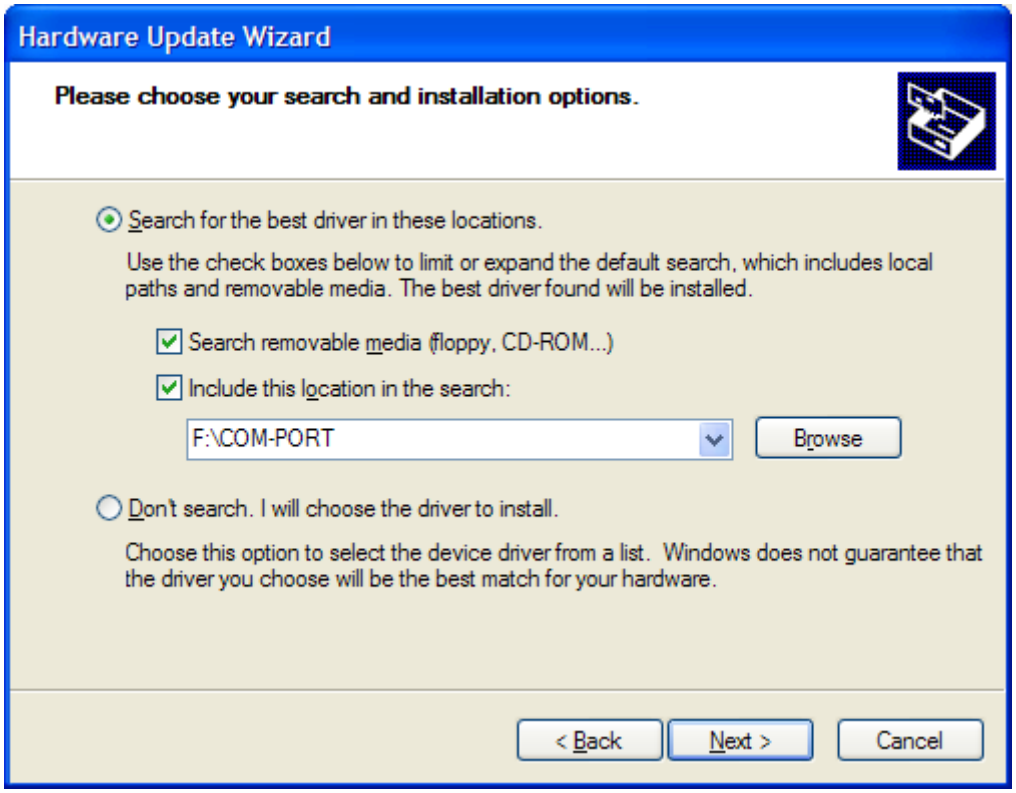


Рисунок 10.3

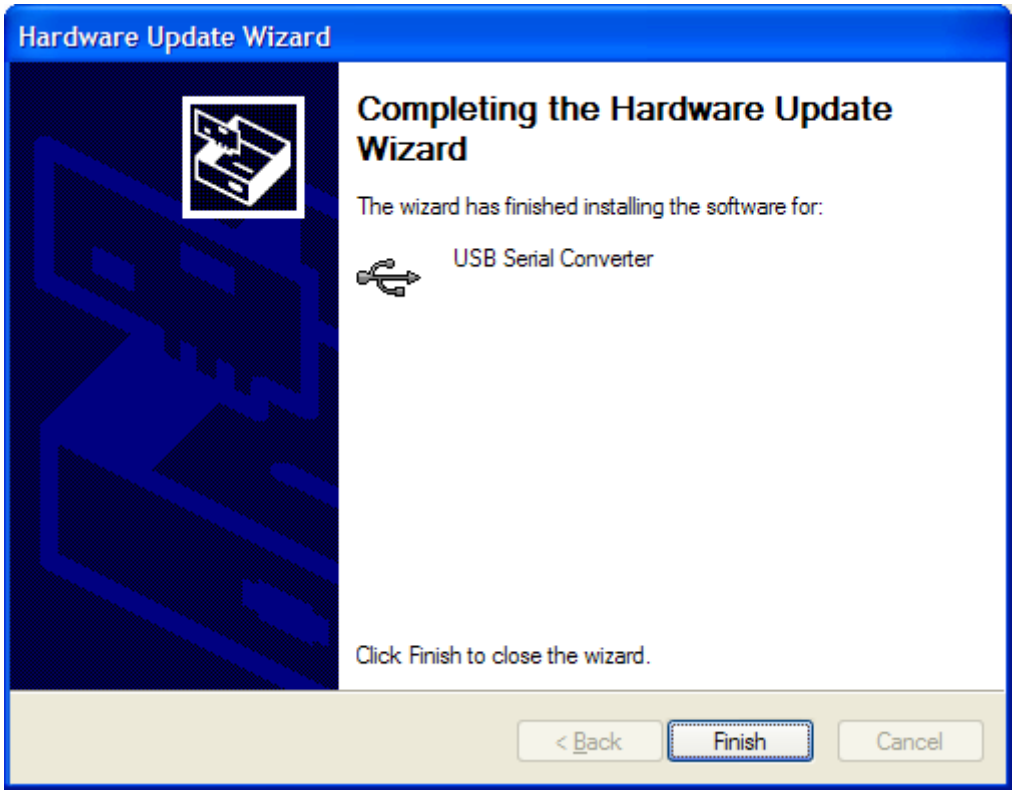


Рисунок 10.4

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После нажатия кнопки «Готово» оборудование готово к использованию.

После установки драйвера Виртуального COM-порта, необходимо узнать его номер. Для этого необходимо зайти в ДИСПЕЧЕР УСТРОЙСТВ → ПОРТЫ (COM и LPT) → USB SERIAL PORT и считать установленное значение.

10.3 Установка Программы управления извещателем.

Для установки программы на компьютер необходимо запустить файл «Настройка извещателей серии Циклоп_установка v2.0.exe».

После запуска файла на выполнение появится следующее окно

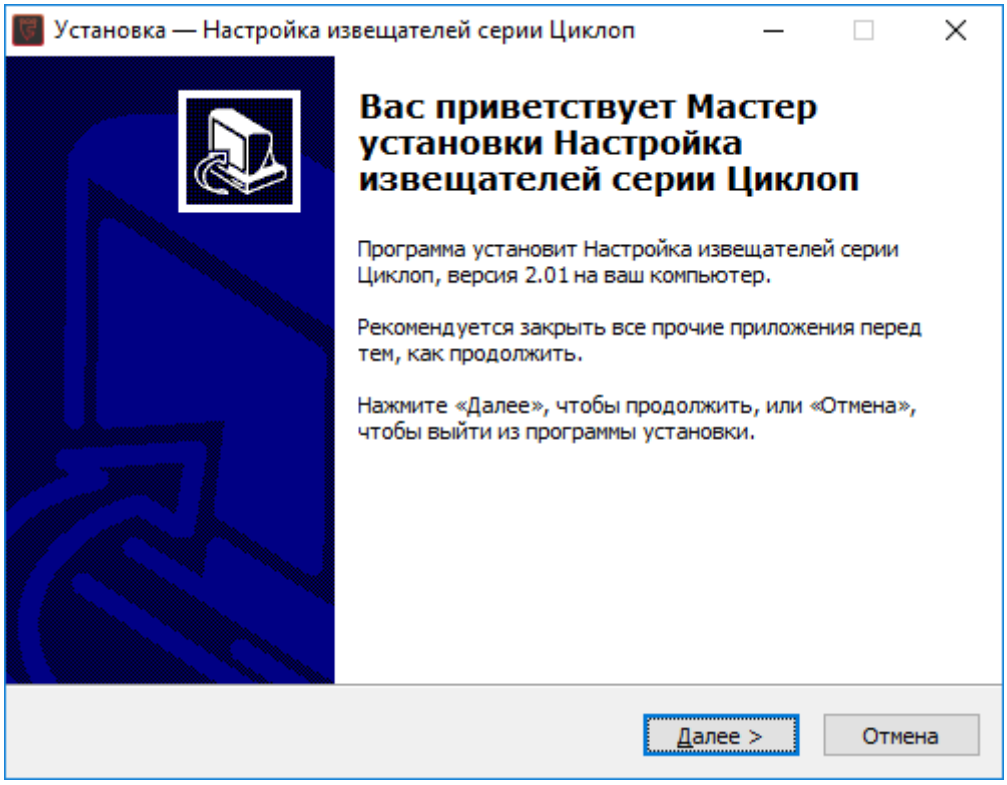


Рисунок 10.5

Следуя инструкциям инсталлятора выполнить установку программы:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

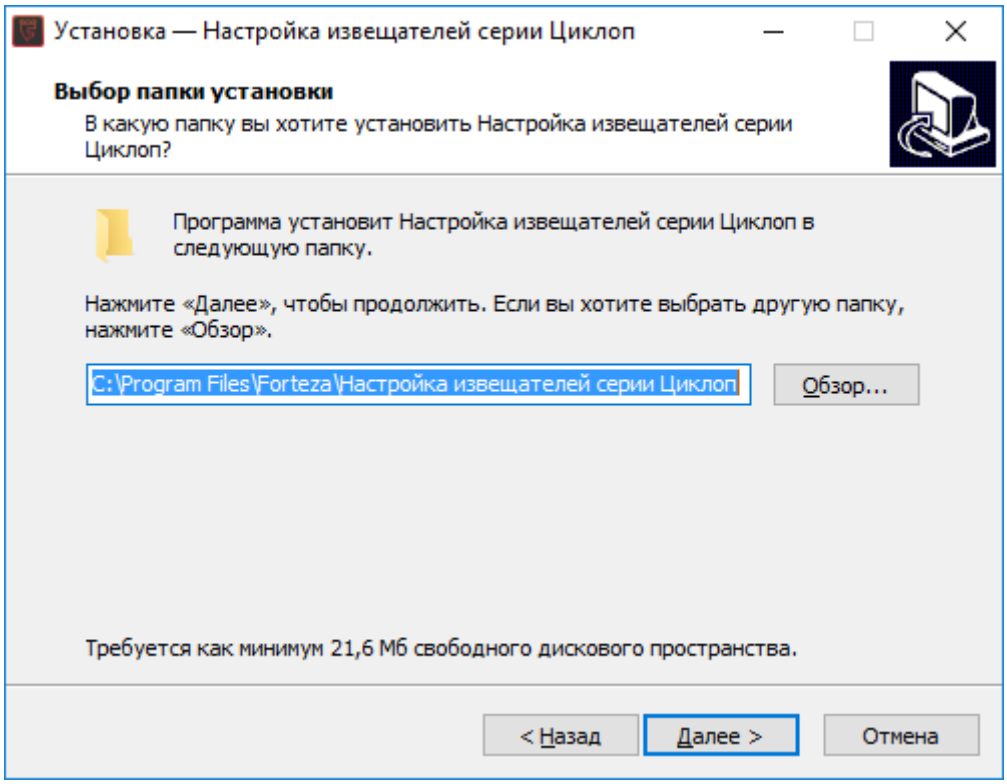


Рисунок 10.6

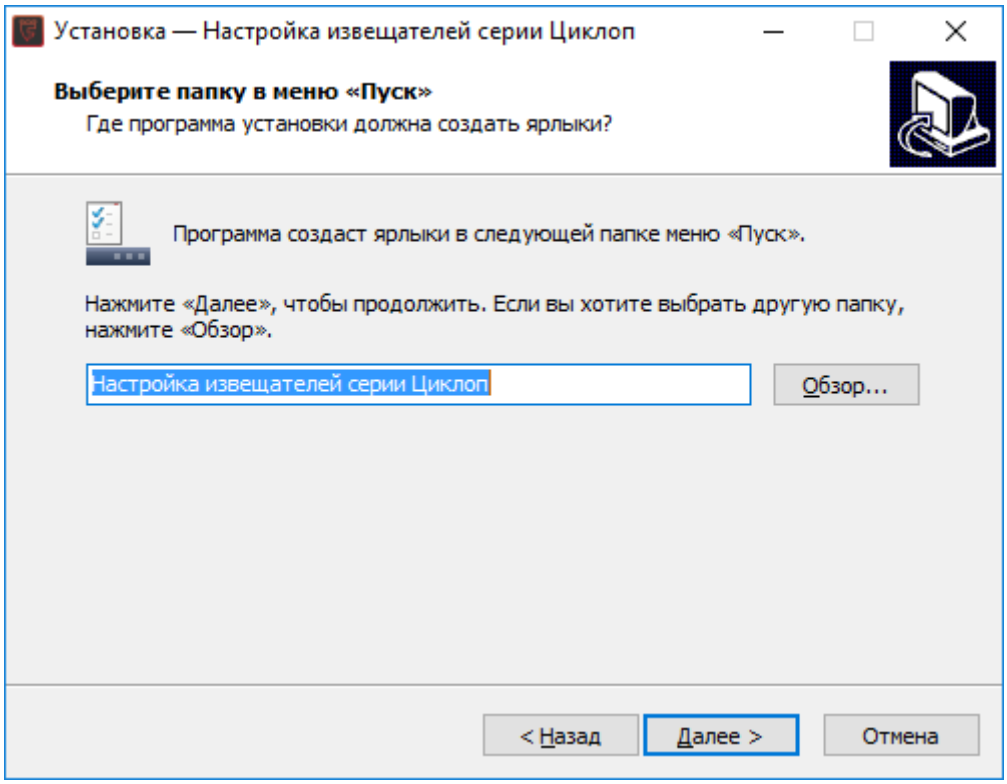


Рисунок 10.7

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

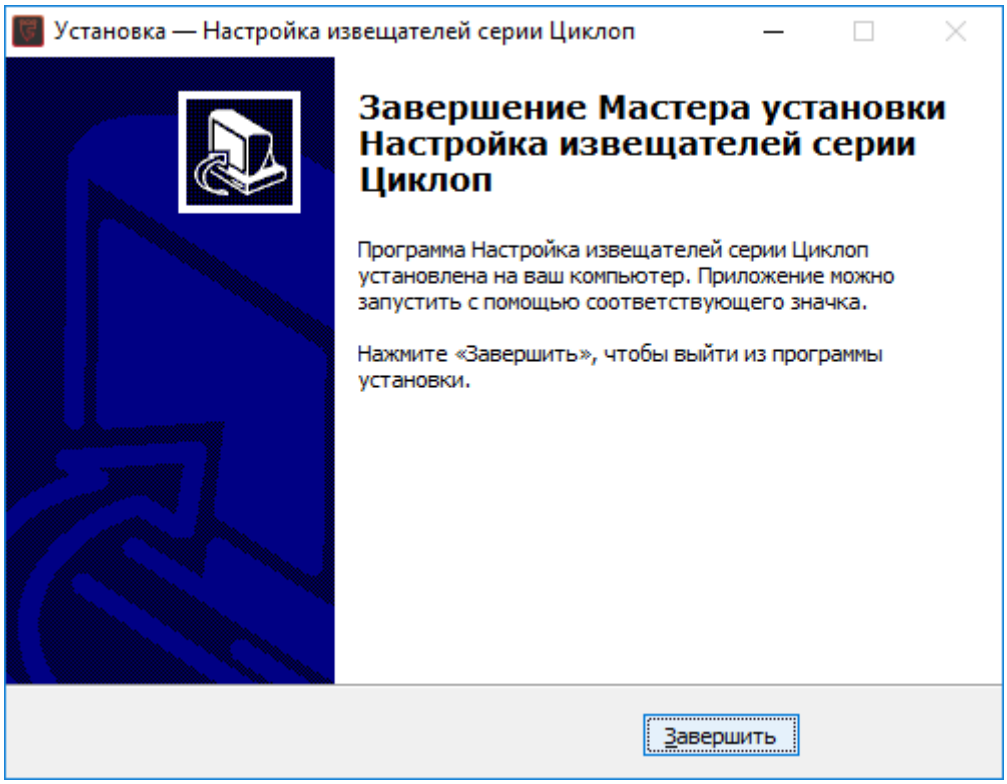


Рисунок 10.8

На этом установка программного обеспечения завершена.

10.4 Работа извещателя под управлением компьютера.

Подключить извещатель к компьютеру с помощью USB кабеля, подать на извещатель питание. Запустить программу «Настройка извещателей серии Циклоп» с рабочего стола компьютера. После запуска программы у вас появится окно выбора способа поиска извещателей, показанное на рисунке 10.9. После выбора способа поиска нажмите «Далее».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

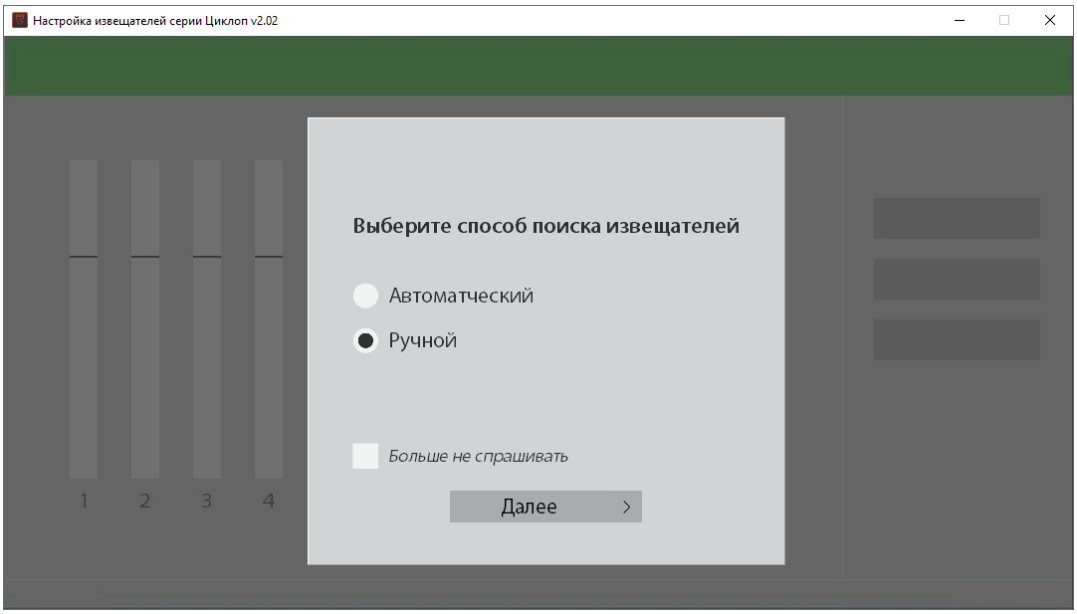


Рисунок 10.9

При выборе ручного способа поиска извещателей откроется окно, показанное на рисунке 10.10.

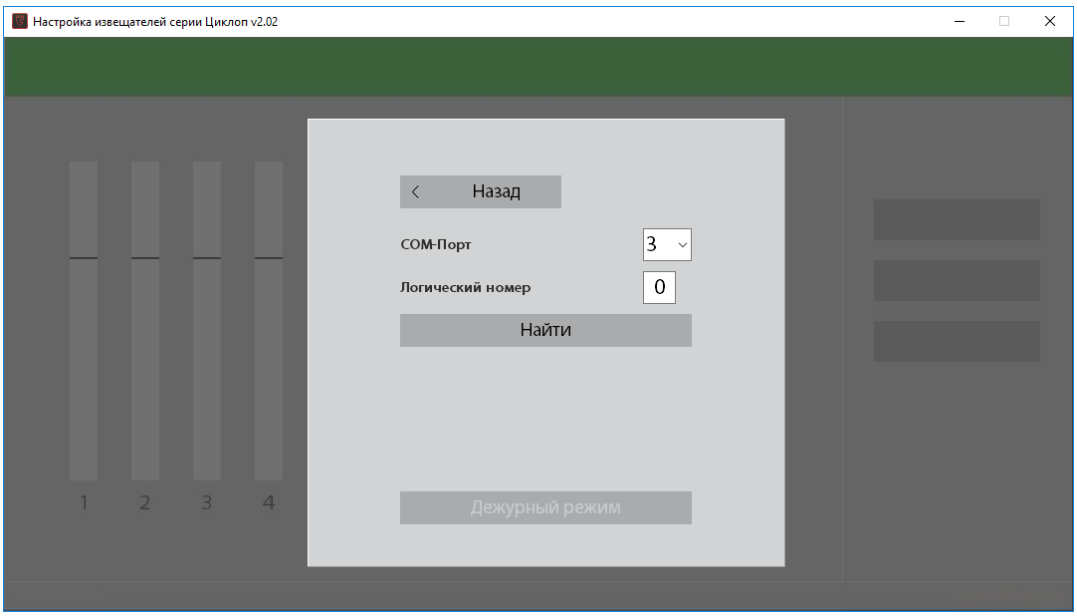


Рисунок 10.10

Необходимо выбрать COM-порт согласно номеру Виртуального COM-порта, логический номер извещателя и нажать кнопку «Найти». При успешном поиске появится надпись зелёным цветом об обнаружении извещателя (рисунок 10.11).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

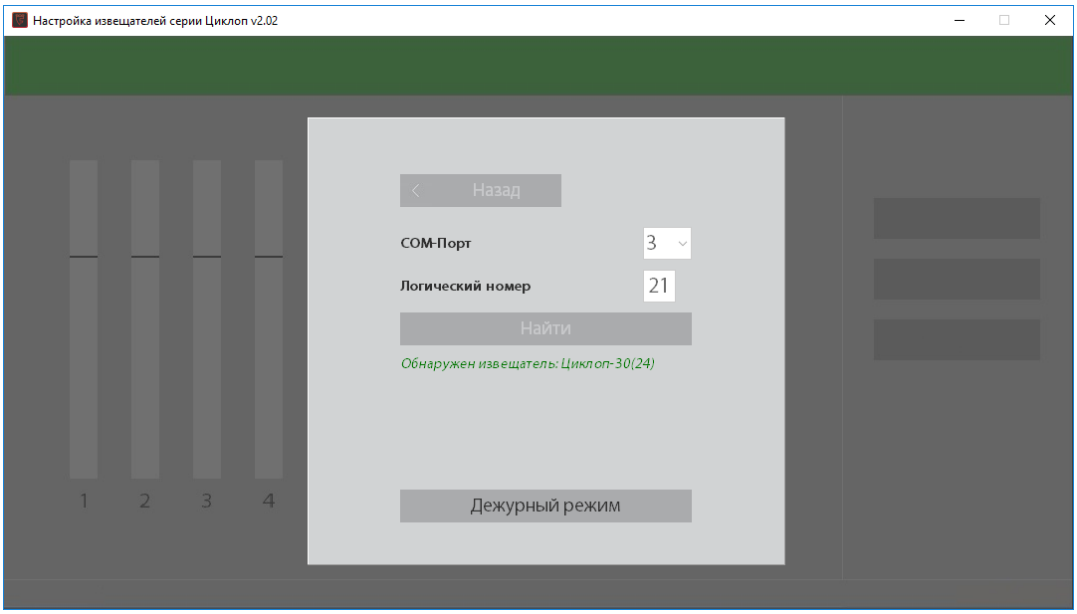


Рисунок 10.11

При выборе автоматического способа поиска извещателей (рисунок 10.9) поиск начнётся автоматически (рисунок 10.12).

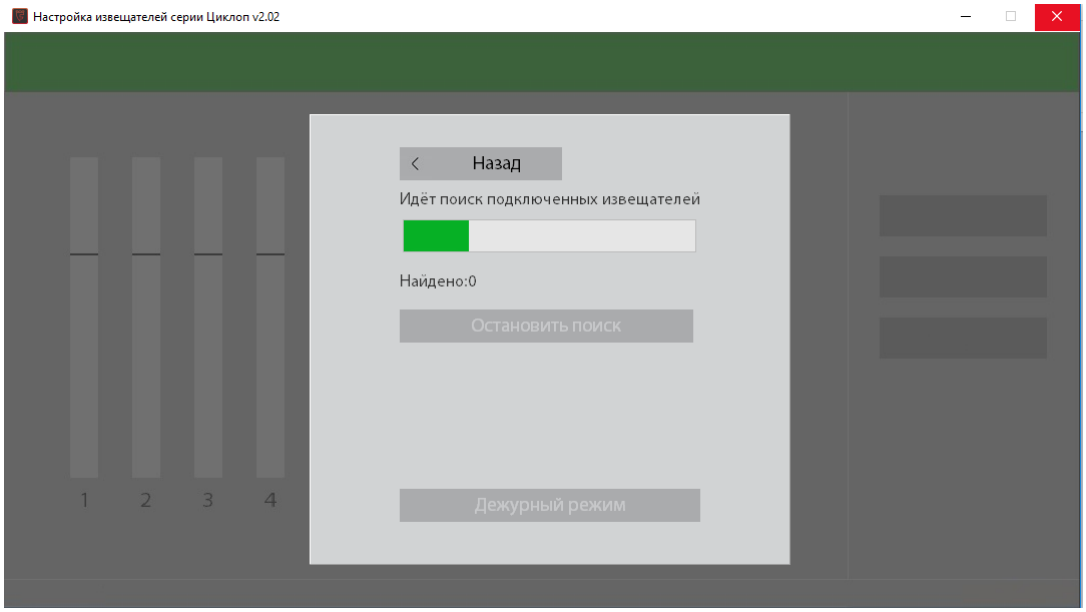


Рисунок 10.12

В случае успешного поиска отобразится список найденных извещателей (рисунок 10.13).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

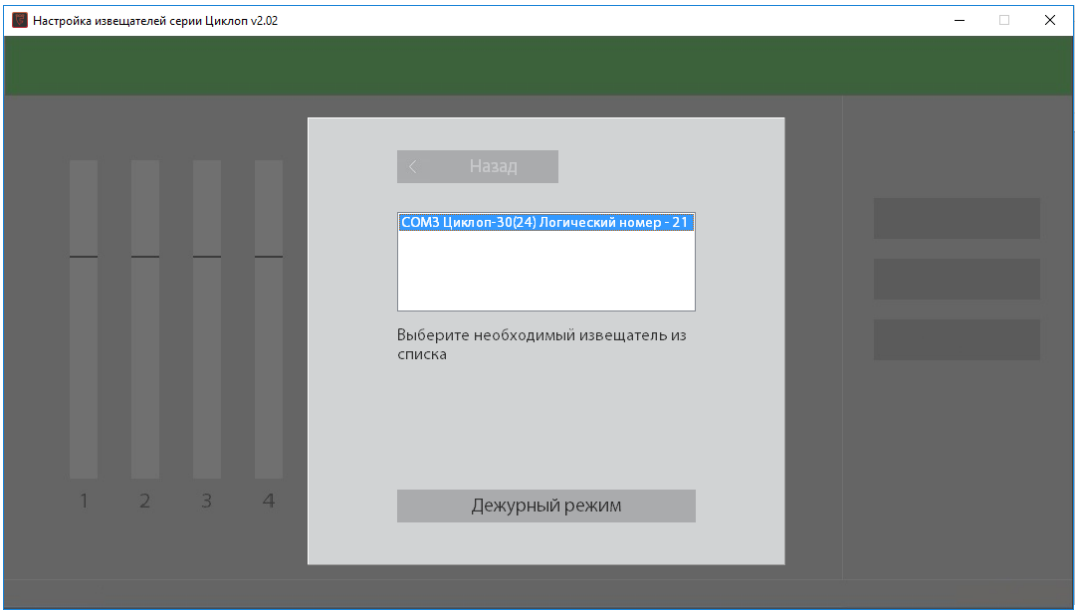


Рисунок 10.13

Выберите необходимый извещатель и нажмите кнопку «Дежурный режим».

После этого рабочее окно программы примет вид, представленный на рисунке 10.14.

Рисунок 10.14

Рабочее окно программы отображает: пороги срабатывания (красные линии, установлены на предприятии-изготовителе и не изменяются), уровни сигнала в 12 подзонах РВ канала и общий уровень сигнала ИК канала, текущий логический номер извещателя, а так же кнопки «Выбор извещателя», «Настройка» и «Опции».

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Кнопка «Выбор извещателя» служит для выбора извещателя в том случае, если подключено несколько извещателей.

При нажатии кнопки «Опции» появится окно, представленное на рисунке 10.15 на котором можно выбрать скорость обмена информацией с извещателем, включение/отключение звукового сигнала при тревоге, язык пользовательского интерфейса, а так же включение/отключение окна выбора способа поиска извещателей (при отключении показа данного окна будет использоваться тот способ, который был выбран при предыдущем поиске).

При нажатии кнопки «Настройка» извещатель переходит в соответствующий режим - рабочее окно программы примет вид, представленный на рисунке 10.16.

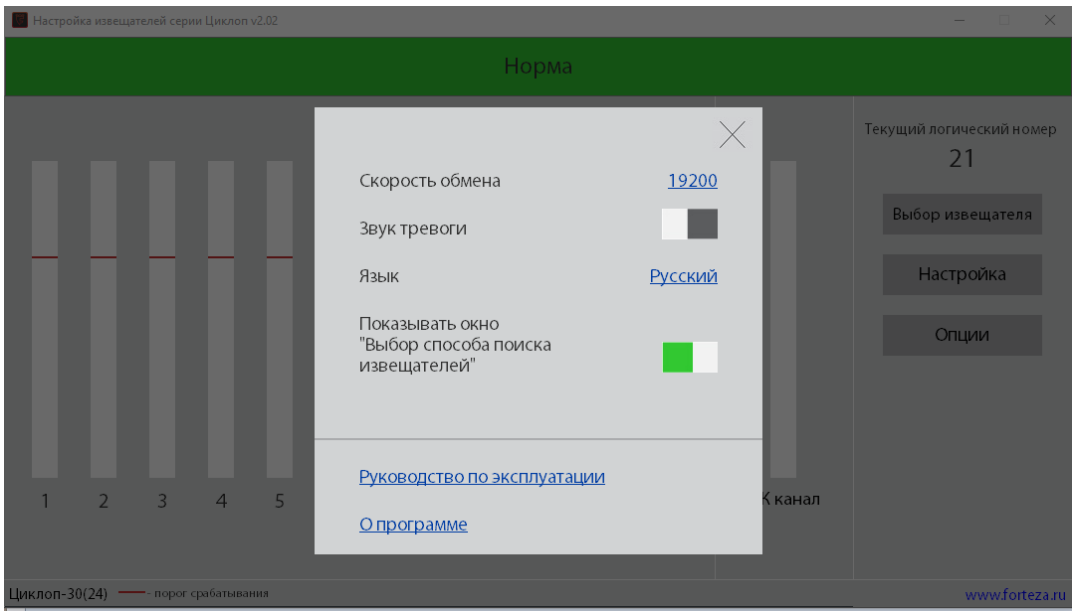


Рисунок 10.15

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Рисунок 10.16

С помощью «галочек», находящихся под индикаторами уровня сигнала в подзонах, можно включать или выключать отдельные подзоны. С помощью «ползунков» можно изменять уровень чувствительности для каждой подзоны РВ канала и общий уровень чувствительности ИК канала.

Кнопка «Сохранить и завершить настройку» служит для сохранения в энергонезависимой памяти устройства всех изменений и перехода в «дежурный режим», кнопка «Отменить изменения» отменяет изменения, проведённые после предыдущего сохранения, а кнопка «Заводские настройки» предназначена для сброса всех настроек, произведённых пользователем, и восстановления параметров, установленных на предприятии-изготовителе (чувствительность во всех подзонах устанавливается 50%).

Так же имеется возможность изменить логический номер (адрес) извещателя. Для этого нажмите кнопку «Изменить номер» и появится окно, показанное на рисунке 10.17.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

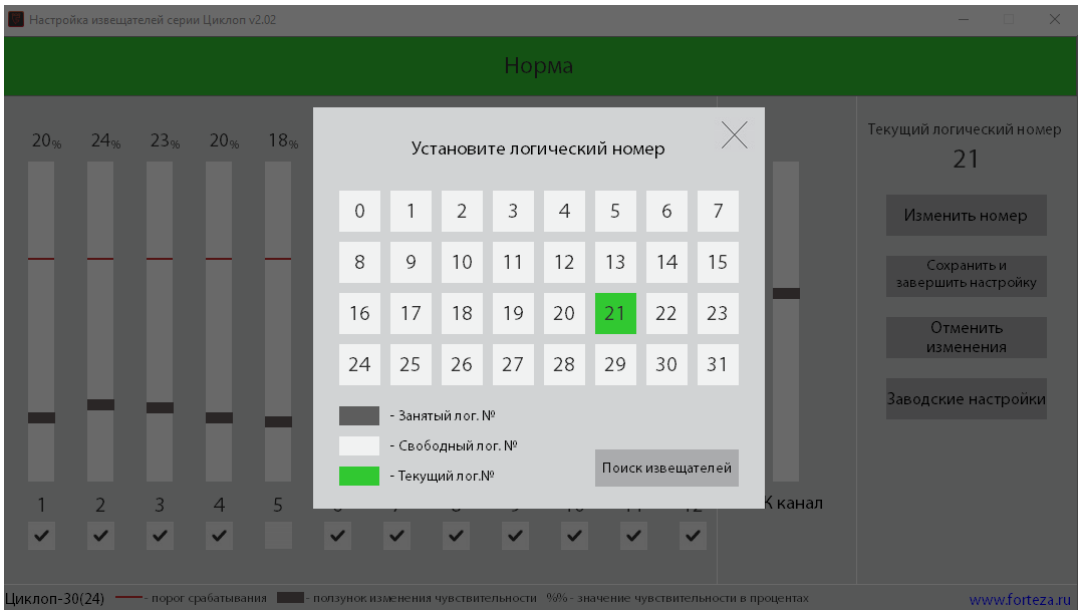


Рисунок 10.17

При выборе нового логического номера производится присвоение этого номера извещателю, программа автоматически начинает обращаться к нему по новому номеру, перезапуск не требуется.

Кнопка «Поиск извещателей» служит для определения занятых/свободных логических номеров в том случае, если на этапе выбора способа поиска извещателей (рисунок 10.9) был выбран ручной способ. Если был выбран автоматический поиск, то занятые/свободные логические номера определятся автоматически.

В качестве примера работы с программой рассмотрим процесс настройки извещателя для формирования сложной зоны обнаружения.

Требуется сформировать зону обнаружения извещателя длиной 8 м и санкционированным проходом в 4-ой и 5-ой подзонах.

Необходимо перевести извещатель в режим настройки (рисунок 10.16) и с помощью «галочек» включения/выключения подзон задать требуемую длину зоны обнаружения – выключить подзоны 9, 10, 11, 12.

Уровень сигнала в каждой подзоне отображается столбиком зеленого цвета, при превышении порогового уровня столбик сигнала становится красным, если зона отключена - серым.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Наличие сигнала в подзонах при отсутствии движущихся объектов в зоне обнаружения показывает уровень помех (шумов). Причиной этих помех может быть невыполнение требований к охраняемому участку (наличие высокой растительности и других колеблющихся предметов), либо наличие мощных источников электромагнитного излучения, а также взаимное влияние извещателей с одинаковой частотной литерой.

Уровень помех, превышающий по величине 20 % полной шкалы, может вызывать ложные срабатывания извещателя. В этом случае следует принять меры для устранения факторов, вызывающих недопустимый уровень помех.

Первый оператор делает контрольные проходы в каждой подзоне рубежа, а второй с помощью соответствующих ползунков добивается того, чтобы уровень сигнала был примерно одинаковым во всех подзонах и составлял 90…100 % высоты столбца. Проходы следует делать во второй половине каждой подзоны. Контрольные проходы производить «в рост» и «согнувшись» с минимальной и максимальной скоростью (0,3…8 м/с).

После настройки чувствительности уровень помех не должен превышать по величине 20 % высоты столбца.

На заключительном этапе – задать санкционированные проходы, для чего «галочками» включения и выключения подзон выключить подзоны 4,5.

Пример рабочего окна программы для требуемой конфигурации приведен на рисунке 10.18.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Рисунок 10.18

Требуемую чувствительность ИК канала выставляют «ползунком» столбика ИК канала. При формировании тревоги ИК канала, индикатор ИК канала загорается красным цветом на 4 секунды.

Выполняя контрольные проходы, проверяем соответствие конфигурации требуемой.

После окончательных проверок и регулировок необходимо нажать кнопку «Сохранить и завершить настройку» на рабочем поле программы для сохранения конфигурации в энергонезависимой памяти извещателя и отключить компьютер.

Для удалённого управления извещателем используется интерфейс RS-485. Интерфейс RS-485 подключается к компьютеру через преобразователь интерфейса. Преобразователь интерфейса поставляется по отдельному заказу. Принцип работы с извещателем через RS-485 полностью аналогичен работе через USB кабель.

Максимальное количество извещателей на одной линии (порте компьютера) – 31.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

11 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

11.1 Обслуживание извещателя должно производиться лицами, прошедшими специальное обучение и инструктаж.

11.2 Во время эксплуатации извещателя необходимо периодически проводить профилактические работы.

11.2.1 Ежемесячно проводить внешний осмотр извещателя и состояние участка, на котором он установлен.

Необходимо проверять:

- отсутствие пыли, грязи, снега и льда на лицевой стороне приемопередающего блока и очищать ее в случае необходимости;
- состояние участка на соответствие требованиям п. 8.1.

11.2.2 Ежеквартально:

- проводить все работы, указанные в составе ежемесячных работ;
- проверять состояние кабелей и кабельных соединений;
- надежность крепления кронштейна.

11.2.3 При проведении сезонных работ контролируется высота травяного и снежного покрова. При высоте травяного покрова в охраняемой извещателем зоне более 0,2 м траву необходимо выкашивать. При увеличении высоты снежного покрова более 0,3 м возможно появление ложных срабатываний или пропусков нарушителя в отдельных точках участка из-за снижения сигнала на входе приемопередающего блока. Поэтому необходимо расчистить снег или изменить высоту установки извещателя.

После изменения высоты установки извещателя, необходимо произвести его настройку по изложенной выше методике.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

12 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характерные неисправности и методы их устранения приведены в табл.12.1.

Таблица 12.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1. На приемно-контрольный прибор непрерывно выдается тревожное извещение	1. Обрыв в цепи исполнительного реле извещателя.	Проверьте целостность соответствующих проводов жгута и правильность его подключения.
	2. Отсутствует или ниже нормы напряжение питания извещателя.	Обеспечьте соответствующее напряжение питания извещателя
	3. Несоответствие участка или помещения предъявляемым к ним требованиям	Проведите осмотр участка или помещения на соответствие требованиям раздела 8 и устраните имеющиеся нарушения.
	4. Неисправен приемо-передающий блок.	Замените приемопередающий блок.
2. Извещатель периодически выдает ложные тревожные извещения	1. Наличие в зоне обнаружения помехи в виде качающихся предметов. 2. Перемещение по участку животных.	Осмотрите участок и устраните возможные помеховые факторы.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
	3. Установлена слишком высокая чувствительность.	Отрегулируйте извещатель в соответствии с разделом 9.
3. Извещатель не выдает тревожные извещения при пересечении человеком зоны обнаружения.	1. Установлена слишком низкая чувствительность	Отрегулируйте извещатель в соответствии с разделом 9.
	2. Неисправен приемопередающий блок.	Замените приемопередающий блок.

13 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранение извещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 3 (неотапливаемое хранилище) по ГОСТ 15150.

Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных извещателей может производиться любым видом транспорта (воздушным – в герметизированных отсеках) при условии перевозки в крытых вагонах, трюмах или крытых кузовах на расстояние до 10 тыс. км.

Укладку ящиков производить так, чтобы исключить перемещение или падение их при толчках и ударах.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращаться по адресам:

1 Технический Сервисный Центр ООО «Охранная техника».
442960, г. Заречный, Пензенской области, а/я 45.
тел./факс: 8-(841-2) 65-53-16 (многоканальный)
E-mail: servis@forteza.ru

2 Сервисный Центр ООО «ЭМАН».
660079, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, 96 Г.
тел./факс: 8-(3912) 33-98-66
E-mail: eman@online.ru

3 Сервисный центр на базе Иркутского филиала ФКУ ГЦИТОиС ФСИН России.
664081, г. Иркутск, ул. Пискунова, 146
тел.: (3952) 53-23-20, 53-26-20
E-mail: mrvo_cito@mail.ru

4 Сервисный Центр ООО «ИСК «Гардиан»
614007, г. Пермь, ул. 25 Октября, 72.
тел. (342) 2-609-700
E-mail: sar@grdn.ru

Информацию о дополнительных Сервисных Центрах смотри на сайте www.FORTEZA.ru

Адрес изготовителя:

ООО "ОХРАННАЯ ТЕХНИКА"
442960, г. Заречный
Пензенской обл., а/я 45
тел./факс (8412) 65-53-16,
многоканальный
E-mail: ot@forteza.ru
www.FORTEZA.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru