

*Комтедж.*

*п. Лисий нос, ул. Дмитриева 19,21.*

*Рабочий проект.*

*Пожарная сигнализация.*

*1-01.2017-ПС.*

*2017г.*

*Коттедж.*

*п.Лисий нос, ул.Дмитриева 19,21.*

*Рабочий проект.*

*Пожарная сигнализация.*

*1-01.2017-ПС.*

*Главный инженер проекта*

*Цыганов П.В.*

*2017г.*

*Ведомость*

№	Наименование	Наименование
1	Общие данные	
2	План расположение датчиков и оборудования 1 этаж.	
3	План расположения датчиков и оборудования 2 этаж.	
4	Принципиальная схема.	
5	Схема электрических подключений.	
6	Условные обозначения.	

*Состав проектной документации*

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	1-01.2017-ПС.	Пожарная сигнализация коттеджа.	

*Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и установленных правил безопасной эксплуатации электроустановок.*

ГИП                      Цыганов П.В.

**1-01.2017-ПС.**

п.Лисий нос, ул.Дмитриева 19,21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Внутреннее электроснабжение коттеджа.	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
						Общие данные	ЗАО "П.Цыганов и партнёры"		
						ГИП	Цыганов П.		

Согласовано

Инв.? подл. Подпись, дата Взам. инв. ?

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание				
	<u>Ссылочные документы</u>					
ФЗ от 22 июля 2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.					
СП 1.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.					
СП 3.13130.2009	Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.					
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.					
СП 6.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование.					
СП 7.13130.2009	Отопление, вентиляция и кондиционирование.					
СП 10.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.					
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.					
СНиП 11-04-2003	Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.					
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. ПУЭ.					
СНиП 31-06-2009	Общественные здания и сооружения.					
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.					
СНиП 12.03-2001	Безопасность труда в строительстве.					
ГОСТ Р 21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации					
ГОСТ 21.110-95	Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.					
ГОСТ 2.701-2008	Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.					
	<u>Прилагаемые документы</u>					
1-01.2017-ПС. .КЖ	Кабельный журнал					
1-01.2017-ПС. .СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов					
	Сертификаты на оборудование.					
	Техническое задание.					
	Смета.					
1-01.2017-ПС.		Лист 1.2				
Изм.	Кол.уч	Лист	Nгок	Погн.	Дата	

Согласовано

Инв.? подл. Подпись, дата Взам. инв. ?

# 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект по разделу «Автоматическая пожарная сигнализация» (далее – АПС), разработан на основании выданных архитектурно-строительных чертежей, а также действующих нормативных документов, а именно:

Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

СП 3.13130.2009 “Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре”;

СП 5.13130.2009 “Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования”;

СП 7.13130.2009 “Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования”;

СП 10.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный трубопровод. Требования пожарной безопасности”;

РД 25.953-90 “Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы”;

ГОСТ 21.101-97 “Основные требования к проектной и рабочей документации”;

СНиП 11-01-95 “Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений”;

СНиП 31-06-2009 “Общественные здания и сооружения”;

ПУЭ “Правила устройства электроустановок”.

В соответствии с вышеуказанными документами объект оснащается системой автоматической пожарной сигнализацией, которая является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите здания и служит для: своевременного обнаружения пожара, формирования импульса на управление инженерными системами и системой оповещения о пожаре, передачи информации о возгорании в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Взам. инв. №							001-07-ПС			
							Проект АПС коттеджа.п.Лусий нос.			
Подл. и дата	Изм.	Лист	Кол.уч.	И док	Подпись	Дата				
							Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл.	Рцководит.	Цыганов П.В					Система пожарной сигнализации	П	2	10
	ГИП	Цыганов П.В								
	Н. контр	Цыганов П.В					Пояснительная записка	ЗАО «Цыганов П.В.и парт-неры»		
	Разработ.	Цыганов П.В								

## 2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

В качестве центрального оборудования для построения системы пожарной сигнализации принято сертифицированное оборудование фирмы Siemens Cerberus ECO. Это оборудование соответствует современным требованиям Российских стандартов и является наиболее оптимальным по экономической эффективности. Программное обеспечение центрального оборудования имеет русифицированный интерфейс и удобный алгоритм программирования.

Cerberus ECO представляет собой мощную управляемую противопожарную систему с быстрым и точным обнаружением возгораний. Она отвечает самым высоким стандартам безопасности, сочетает в себе самые современные инновационные решения с использованием передовых технологий. Высокий уровень надежности благодаря применению интеллектуальных периферийных устройств, которые регистрируют сигналы, сравнивают и оценивают их, основываясь на заложенных образцах.

Техническая реализация системы основана на использовании головной пожарной панели управления FC1840-A3 (далее по тексту – ПУ), которая обрабатывает поступающую информацию с адресных устройств, подключенных в шлейф сигнализации, анализирует ее и, в зависимости от вида события, обрабатывает соответствующие алгоритмы, прописанные при программировании. К ПУ можно подключить два кольцевых или четыре радиальных адресных шлейфа с максимальной возможностью подключения 504 адресных устройств. Помимо этого к ПУ можно подключить линию оповещения 24В 0,5А с контролем целостности цепи для безадресных звуковых или свето-звуковых оповещателей. Также ПУ имеет два свободно программируемых входа\выхода., с помощью которых реализуется возможность подачи управляющих команд в сторонние системы, приборы управления которых располагаются в непосредственной близости от ПУ (например, система контроля доступа и т.п.). ПУ имеет жидко-кристаллический дисплей с подсветкой, размером 7 дюймов и разрешением 320x240, на котором отображаются все события, происходящие в системе, в том числе пожарные и технические тревоги, сбои и т.д.

Помимо ПУ в состав системы пожарной сигнализации входят:

- 1 – адресные оптические дымовые извещатели FDO181;
- 2 – адресные тепловые извещатели FDT181;
- 3 – адресные ручные пожарные извещатели FDM181;
- 4 – модули ввода двухканальные FDCI181-2;
- 5 – модули ввода/вывода двухканальные FDCIO181-2;
- 6 – изоляторы линий FDCL181
- 7 – безадресные ручные пожарные извещатели с «сухим контактом» (не входят в линейку оборудования Cerberus ECO);
- 8 – безадресные линейные дымовые пожарные извещатели с «сухим контактом» (не входят в линейку оборудования Cerberus ECO);
- 9 – резервированные источники питания 24В;
- 10 – кабельные трассы.

Оборудование позиций 1 – 6 подключаются к адресным двухпроводным шлейфам сигнализации

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

001-07-ПС

Лист  
2.2















Все работы на высотах выполнять в составе не менее двух человек с обеспечением страховочного оборудования.

При ремонтных работах, в случае необходимости, должны применяться переносные светильники с напряжением не выше 12В.

Курение разрешается в строго определенном, специально оборудованном месте;

При производстве работ необходимо следить за своевременной очисткой рабочих мест от мусора и пыли.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы, обслуживание установок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

#### 10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе реализации данного проекта и в последующей эксплуатации газообразные, жидкие и твердые отходы вредных веществ не образуются.

Отходы строительно-монтажных материалов подлежат сбору и отправке в мусоросборник согласно установленному на строительной площадке порядка

Дополнительные мероприятия по защите окружающей природной среды не требуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							001-07-ПС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2.10







Схема подключения пожарных извещателей в адресный шлейф

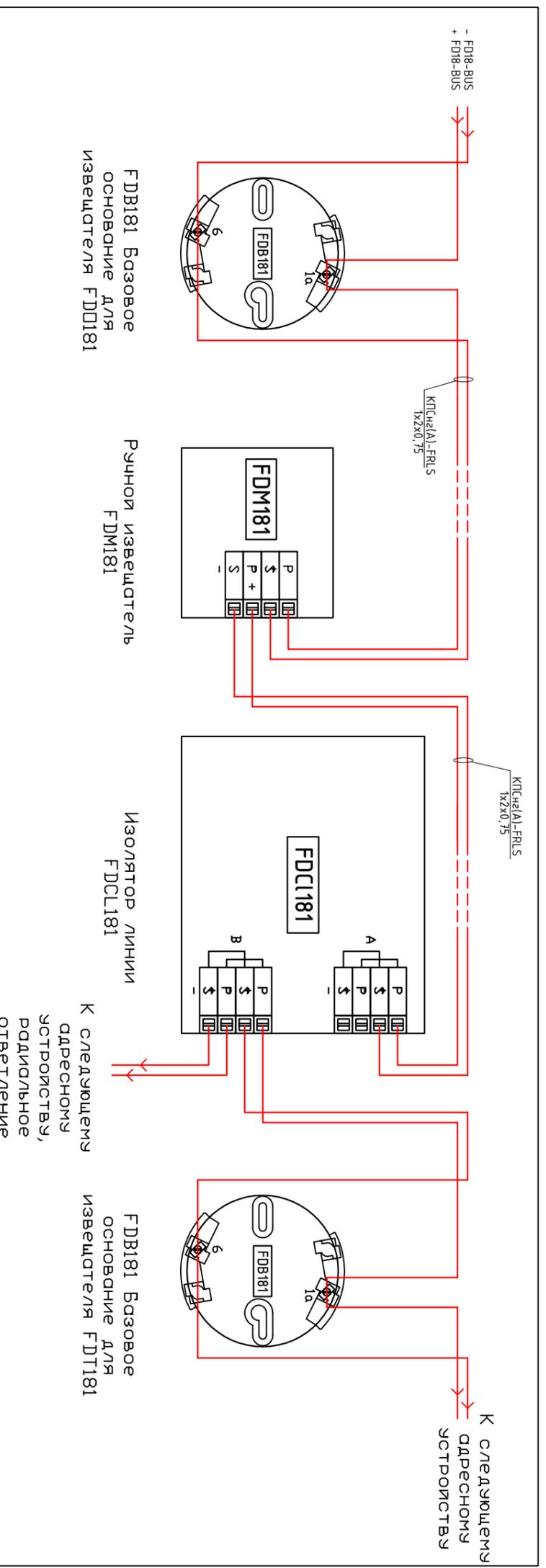


Схема подключения кнопок дистанционного запуска противопожарных систем к модулю ввода FDC1181-2 на примере ручных извещателей ИПР-К ск

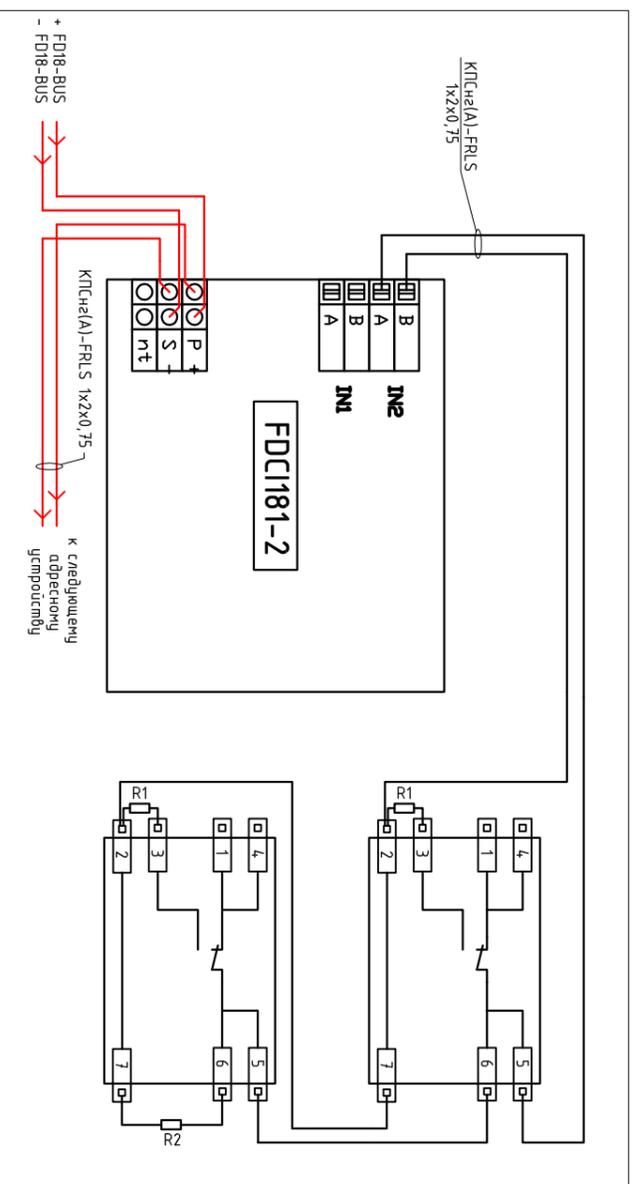
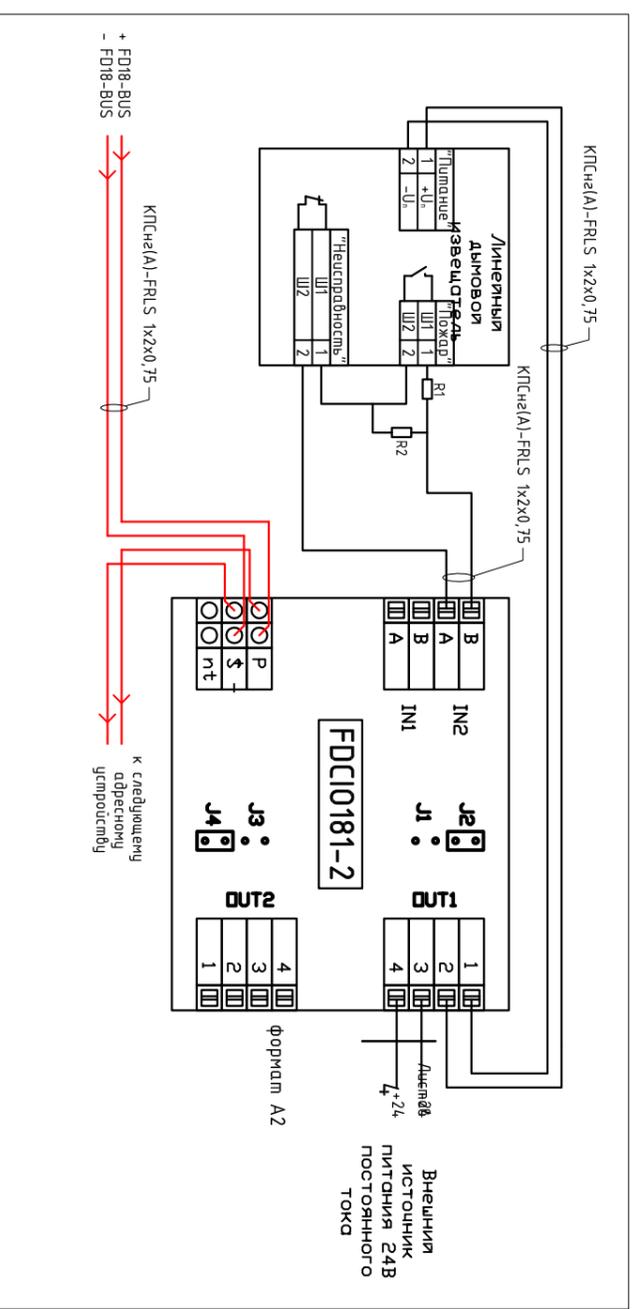


Схема подключения дымовых линейных извещателей к модулю ввода FDC10181-2



R1 = 0,68 кОм;  
R2 = 3,3 кОм;

Реле "OUT" запрограммировано как нормально замкнутое

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано

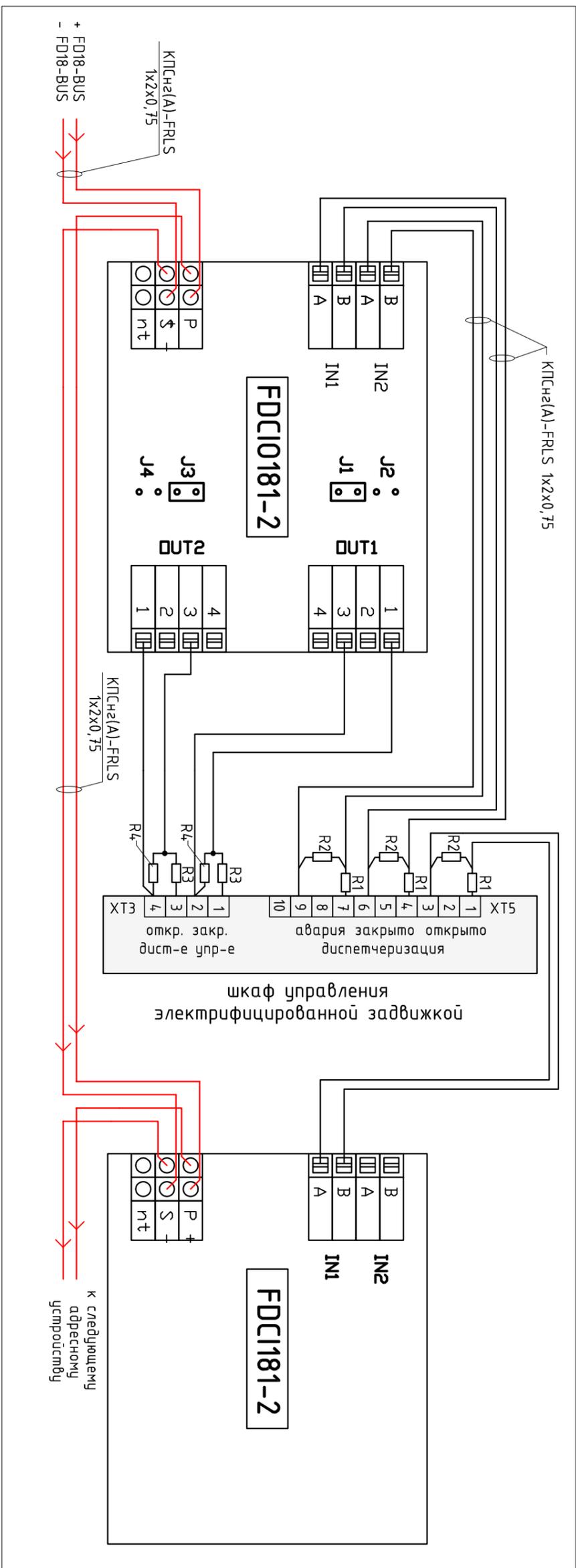
001-07-ПС		2.Санкт-Петербург, Лисий нос, ул. Дюймоведа, д.19, 21.	
Система пожарной сигнализации		Смодуля	Листов
Разработ.		П	5.1 4
Схема электрическая подключения партнеров		ЗАО "Цыганов П.В. и партнеры"	



Согласовано

Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Схема подключения шкафа управления электрифицированной задвижкой  
на примере шкафов фирмы АДЛ, модель АЭП40-(001...016)-54-113П



Реле "OUT1" и реле "OUT2" запрограммировано как нормально разомкнутое

- R1 = 0,68 кОм;
- R2 = 3,3 кОм;
- R3 = 18 кОм;
- R4 = 47 кОм;

Изм.	Лист	Кол.	И док.	Подпись	Дата

001-07-ПС

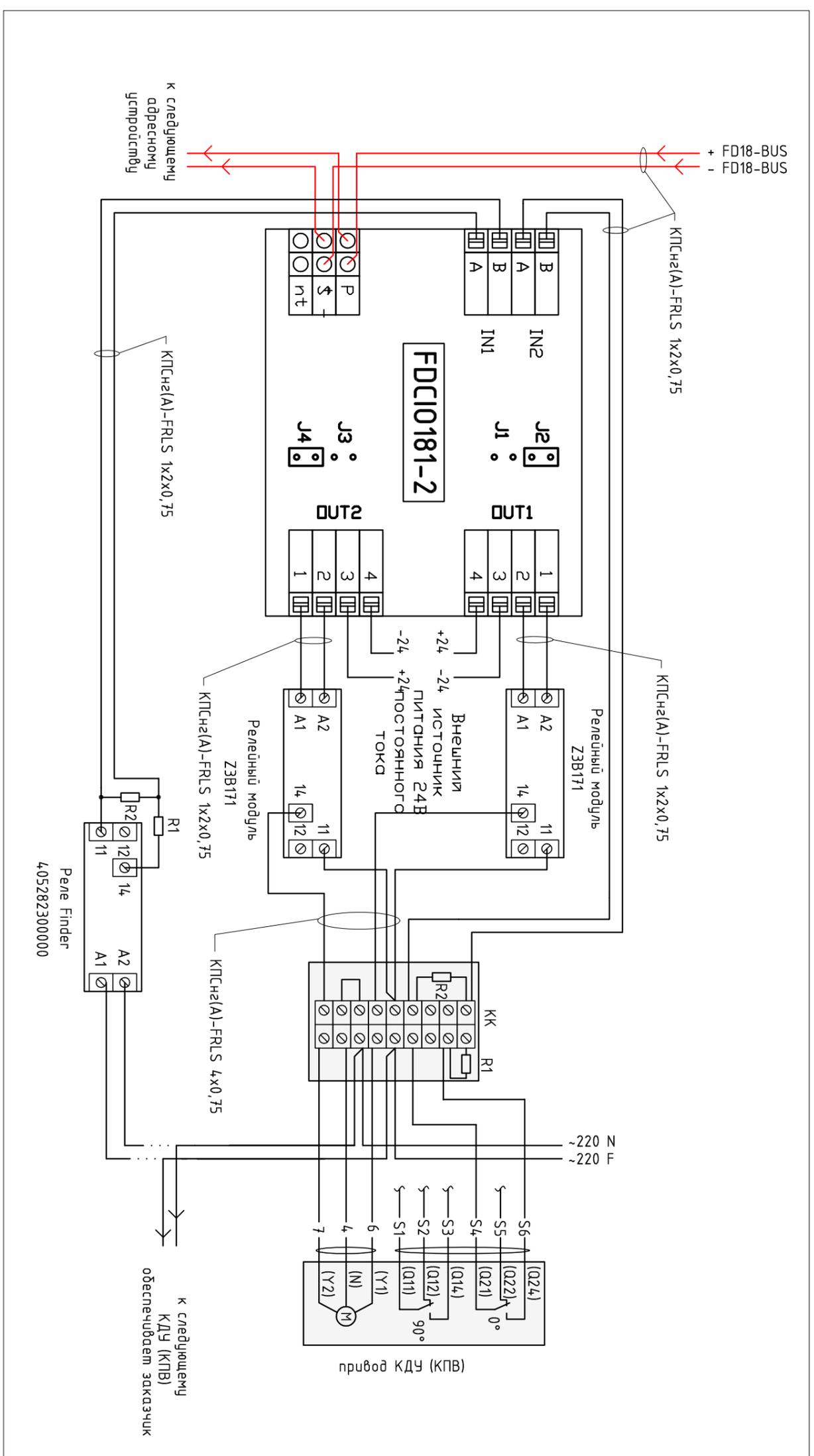
масштаб -

формат А3

Лист 5.3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Схема подключения приводов клапанов дымоудаления (КДУ) или клапанов подпора воздуха (КПВ) на примере приводов фирмы Siemens, модели GVB/GVB33..1 через релейные модули Z3B171



Реле "OUT1" запрограммировано как нормально замкнутое, реле "OUT2" - как нормально разомкнутое

- КК - коробка коммутационная с клеммной колодкой
- ОЗК - огнезадерживающий клапан
- КДУ - клапан дымоудаления
- КПВ - клапан подпора воздуха

R1 = 0,68 кОм;  
R2 = 3,3 кОм;

Изм.	Лист	Кол.	И док.	Подпись	Дата

001-07-ПС

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель (поставщик)	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Центральное оборудование</i>								
1.	Пожарная панель управления	FC1840-A3	S54420-C2-A3	SIEMENS	шт.	1	10,7	
2.	Аккумулятор 12В, 12А-ч	FA 2004-A1		SIEMENS	шт.	2		
3.	Адаптер USB - RS-232	FCA1804	S54420-F8-A1	SIEMENS	шт.	1		
<i>Пожарные извещатели, адресные модули и вспомогательное оборудование</i>								
4.	Адресный оптический дымовой извещатель	FD0181	S54320-F2-A1	SIEMENS	шт.	13	0,079	
5.	Адресный тепловой извещатель	FDT181	S54320-F3-A1	SIEMENS	шт.	13	0,064	
6.	Базовое основание извещателя	FDB181	S54320-F1-A1	SIEMENS	шт.	26	0,027	
7.	Адресный ручной извещатель	FDM181	S54321-F1-A1	SIEMENS	шт.	7	0,135	
8.								
9.	Адресный модуль ввода/вывода двухканальный	FDCI0181-2	S54322-F2-A2	SIEMENS	шт.	2	0,07	
10.	Изолятор линии	FDCL181	S54329-F2-A101	SIEMENS	шт.	12	0,054	
11.								
12.	Резервированный источник питания 24В				шт.	2		Для питания линейных извещателей
13.	Батарея аккумуляторная 12В, 4,5А-ч				шт.	4		
14.								
15.								
16.	Силовое промежуточное реле				шт.	5		
<i>Кабельная продукция и расходные материалы</i>								
17.	Кабель сигнализации	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75		Спецкабель	м	270		
18.	Кабель сигнализации	КПСнз(А)-FRLS 4x0,75		Спецкабель	м	20		упр-е КДУ
19.	Труба ПВХ гофрированная	Ø16		ДКС	м	270		
20.	Труба ПВХ гофрированная	Ø20		ДКС	м	20		
21.	Муфта для труб гофрированных	Ø16		ДКС	шт.	5		
22.	Муфта для труб гофрированных	Ø20		ДКС	шт.	5		

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

						001-07-ПС.СО		
						Проект АПС коттеджа п.Лисий нос.		
Изм.	Лист	Кол.уч	И док	Подпись	Дата			
						Система пожарной сигнализации		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						Спецификация оборудования и материалов		
						ЗАО «Цыганов П.В. и партнеры».		



## FDM181 Ручной пожарный извещатель

### Техническое описание

#### Общее описание

---

Ручной пожарный извещатель (в дальнейшем просто ручной извещатель) применяется для ручной активации пожарной тревоги при возникновении пожара. Устройство состоит из двух частей: корпуса и электронного блока.

#### Особенности

---

- Сбрасываемый рабочий компонент
- Автоматическая адресация.
- Отображение состояния при помощи LED-индикатора.
- Обмен данными с контрольной панелью и питание по FD18-BUS.
- Отрываемая наклейка с уникальным ID для упрощения запуска в эксплуатацию.

#### Функционирование

---

- Прямая активация сигнала тревоги путем вдавливания рабочего компонента
- Возврат компонента в исходное состояние при помощи ключа.

#### Применение

---

- Для немедленной ручной активации пожарной тревоги или пожаротушения
- Для установки внутри помещения
- Для поверхностной и скрытой электропроводки в легкодоступных местах

## Индикация

Состояние извещателя отображается при помощи LED-индикатора.

LED-индикатор	Состояние
Мигает	Норма/Определение местоположения
Активен	Пожарная тревога

## Установка

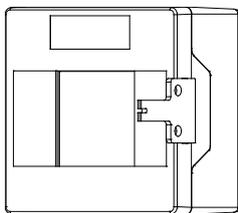
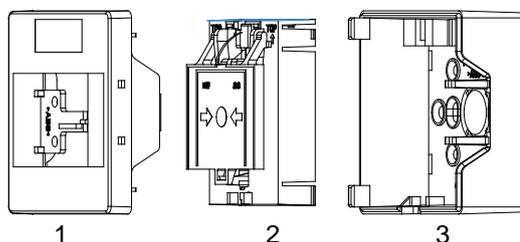


Рис. 1



(1/3—Корпус; 2—Электронный блок)

Рис. 2 Вид в разобранном состоянии

### Подготовительные работы

1. Извлеките ключ и откройте корпус (см. Рис.1). Ключ должен храниться в надёжном месте.
2. Закрепите корпус.
3. Пробейте отверстие для ввода проводов (при помощи отвёртки).



**Опасность повреждения!**

Соблюдайте правила мер предосторожности!

### Монтаж

1. Установите корпус на высоте 1,3~1,5 м. от уровня пола, на ровной поверхности.
2. Введите кабель в корпус через отверстие для ввода кабеля.
3. Закройте крышку.

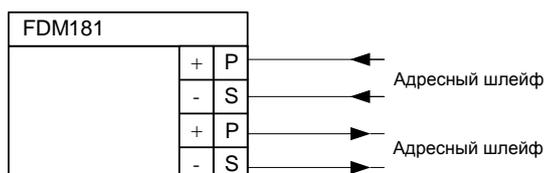


Рис.3

### Подключение

1. Откройте крышку корпуса ключом (см. Рис.1).
2. Подключите провода на клеммы ручного извещателя по Рис.3.
3. Установите электронный блок в корпус, чтобы направление знаков "TOP" на блоке и на корпусе было одинаковым. Закрепите электронный блок в корпусе. (см.Рис.2)
4. Закройте крышку.



**Обратите внимание на кабель при установке электронного блока в корпус!**

## Габаритные размеры

Единица измерения: мм

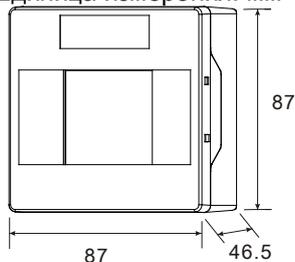


Рис. 4

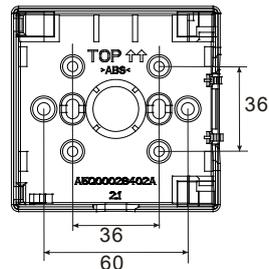


Рис. 5

## Ввод в эксплуатацию

### ● Проверка работоспособности

1. Переведите ручной извещатель в режим теста.
2. Вдавите рабочий компонент.
3. Вставить ключ снизу по Рис. 6, чтобы компонент вернулся в исходное состояние.
4. Вытащить ключ. Ручной извещатель вновь вернется в дежурный режим работы.

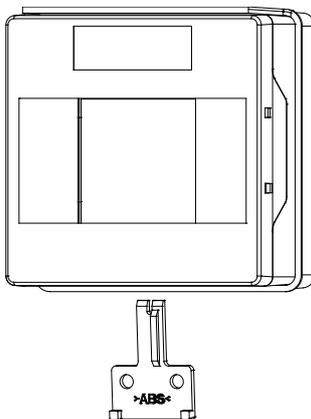


Рис. 6

## Технические характеристики

Рабочее напряжение	12 ... 32 В пост. тока
Рабочий ток (средний)	0.22 мА
Ток тревоги	1.2 мА
Рабочая температура	-10 ... +55 °С
Температура хранения	-20 ... +75 °С
Относительная влажность	≤95 %
Протокол связи	FD18-BUS
Клеммы	0.5 ... 1.5 мм <sup>2</sup>
Цвет	Красный, RAL3000
Категория защиты	IP44
Соответствие нормам РФ	Да

## Информация для заказа

Тип	Заказной номер	Номер	Описание	Вес
FDM181	S54321-F1-A101	100813548	Ручной пожарный извещатель	0.135 кг
FDMH181	S54321-B1-A101	100829259	Красный корпус (с ключом)	0.086 кг
FDME181	S54321-A1-A101	100829260	Электронный блок	0.049 кг

ООО "Сименс"  
Департамент  
Siemens Building Technologies  
Россия, Москва  
Тел: +7 (495) 737-1821  
Факс: +7 (495) 737-1820

Данные могут быть изменены без предупреждения.



## FDO181 Дымовой пожарный извещатель

### Техническое описание

#### Общее описание

---

В точечном дымовом оптико-электронном пожарном извещателе FDO181 используется оптический сенсор, работающий по принципу рассеивания света. Извещатель особенно хорошо обнаруживает светлые частицы, выделяемые при пожаре. Повышенная чувствительность позволяет обнаруживать как тлеющие, так и очаги пожара с открытым пламенем.

#### Особенности

---

- Обработка сигналов при помощи встроенного ЦП для повышения надёжности обнаружения возгорания.
- Два уровня чувствительности (стандартная и повышенная).
- Дымовая камера обеспечивает надежное и точное обнаружение пожара.
- Автоматическая адресация.
- Устойчивость к помехам, создаваемым факторами окружающей среды, в т.ч. пыль, волокна, насекомые влажность, крайняя высокая и низкая температура, электромагнитные помехи, разъедающий газ, вибрации, несвязанный с пожаром дым и т.д.
- Видимость встроенного индикатора 360°.
- Питание и обмен данными с контрольной панелью - по шлейфу FD18-BUS. Подключение не чувствительно к полярности.
- Отрываемая наклейка с уникальным ID для упрощения запуска в эксплуатацию.

## Функции

---

- Работает на основе принципа рассеивания света с одним сенсором.
- Оригинальная конструкция лабиринта дымовой камеры эффективно защищает от внешнего света и позволяет обнаруживать частицы дыма.
- Функция компенсации запылённости снижает воздействие пыли на чувствительность. При достижении максимального уровня загрязнения извещатель передает сигнал неисправности на контрольную панель.
- Два уровня чувствительности для различных условий применения.
- Каждому извещателю соответствует уникальный ID-номер, благодаря которому контрольная панель может автоматически определять устройства, подключенные к шлейфу.

## Применение

---

- Обнаружение тлеющих пожаров и возгораний с выделением дыма.
- Извещатель комплектуется защитным колпачком, который защищает его от загрязнений во время транспортировки, установки и ремонта помещений.

## Индикация

---

Встроенный индикатор состояния имеет следующие режимы работы:

Состояние извещателя	Состояние индикатора
Норма/Определение местоположения	Периодически мигает
Тревога	Постоянно светится

## Монтаж

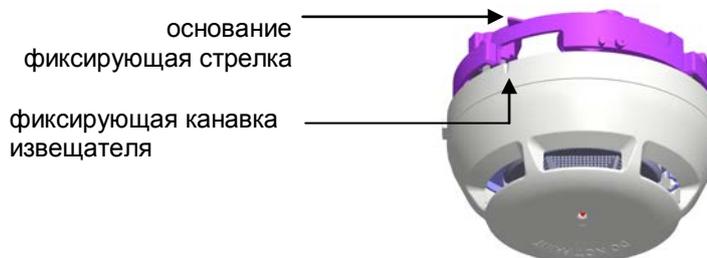
---

### ● Простой и быстрый монтаж

1. Установите базу и проложите кабельную проводку.
2. Установите извещатель на основание. Необходимо, чтобы фиксирующая канавка извещателя совпадала с фиксирующей стрелкой основания. (См. рисунок)
3. Поверните извещатель по часовой стрелке до упора.

### Демонтаж

1. Поверните извещатель против часовой стрелки до упора.
2. Извлеките извещатель.



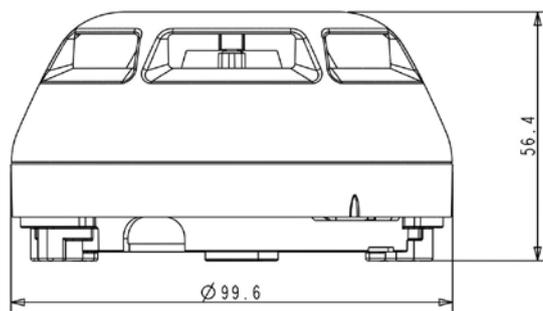
---

**После завершения всех строительных работ необходимо снять защитный колпачок.**

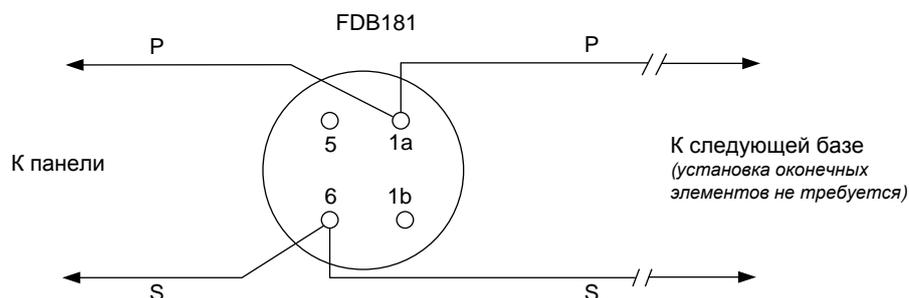
---

## Габаритные размеры

Единица измерения: мм (вместе с основанием извещателя)



## Схема подключения



## Обслуживание

Рекомендации:

- Проводить проверку внешнего вида извещателей раз в год. При обнаружении сильных загрязнений и механических повреждений извещатель необходимо заменить.
- Заменять извещатели через 7-10 лет работы независимо от их состояния.
- Запасные извещатели должны храниться в упаковке.
- Проводить периодические проверки задымлением раз в год.

## Характеристики

Рабочее напряжение	12 ... 32 В пост. тока
Рабочий ток (средний)	0.26 мА
Ток в тревоге	1.2 мА
Чувствительность	Стандартная 2.5%/м Повышенная 1.8%/м
Диапазон рабочих температур	-10 ... +55 °С
Диапазон температур в состоянии хранения	-20 ... +75 °С
Относительная влажность	≤96% (40±2 °С)
Протокол связи	FD18-BUS
Цвет	Белый, RAL 9010
Класс защиты	IP44
Соответствие нормам РФ	Да

## Информация для заказа

Тип	Заказной номер	Номер	Описание	Вес
FDO181	S54320-F1-A101	100686596	Дымовой пожарный извещатель	0.079 кг
FDB181	S54320-F3-A101	100686598	Основание извещателя	0.027 кг
	A5Q00022000	100566010	FDO181 защитный колпачок	

ООО «Сименс»  
Департамент  
Siemens Building Technologies  
Россия, Москва  
Тел.: +7 (495) 737-1821  
Факс: +7 (495) 737-1820

Данные могут быть изменены без предупреждения.



## FDT181 Тепловой пожарный извещатель

### Техническое описание

#### Общее описание

---

Точечные тепловые пожарные извещатели FDT181 в основном применяются для обнаружении пожара внутри здания в тех местах, где невозможно использование прочих извещателей из-за образования дыма, пыли, выбросов в процессе работы.

#### Особенности

---

- Обработка сигналов при помощи встроенного ЦП для повышения надёжности обнаружения возгорания.
- Два рабочих режима: A2S и A2R.
- Автоматическая адресация.
- Устойчивость к помехам, создаваемым факторами окружающей среды, в т.ч. пыль, волокна, насекомые влажность, крайняя высокая и низкая температура, электромагнитные помехи, разъедающий газ, вибрации, несвязанный с пожаром дым и т.д.
- Видимость встроенного индикатора тревоги 360°.
- Питание и обмен данными с контрольной панелью - по шлейфу FD18-BUS. Подключение не чувствительно к полярности.
- Отрываемая наклейка с уникальным ID для упрощения запуска в эксплуатацию.

#### Функционирование

---

- Поведение извещателя определяется его рабочим режимом
- Каждому извещателю соответствует уникальный ID-номер, благодаря которому контрольная панель может автоматически определять устройства, подключенные к шлейфу.

## Применение

- Для контроля помещений, где температура быстро повышается при пожаре, или для контроля мест, где невозможно использование дымовых извещателей.
- Извещатель комплектуется защитным колпачком, который защищает его от загрязнений во время транспортировки, установки и ремонта помещений.

## Индикация

У извещателя имеется индикатор для индикации рабочего состояния:

Состояние извещателя	Состояние индикатора
Норма/Определение местоположения	Периодически мигает
Тревога	Постоянно светится

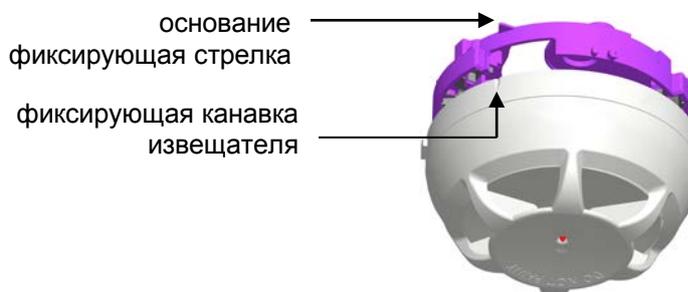
## Монтаж

### ● Простая, быстрая и высококачественная установка

1. Во время строительных работ установите базу и закончите работы по монтажу кабельной проводки.
2. Установите извещатель на основание. Необходимо, чтобы фиксирующая канавка извещателя совпадала с фиксирующей стрелкой основания. (См. рисунок)
3. Поверните извещатель по часовой стрелке до упора.

### Демонтаж

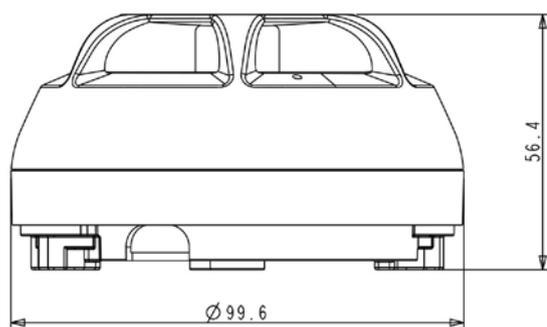
1. Поверните извещатель против часовой стрелки до упора.
2. Извлеките извещатель.



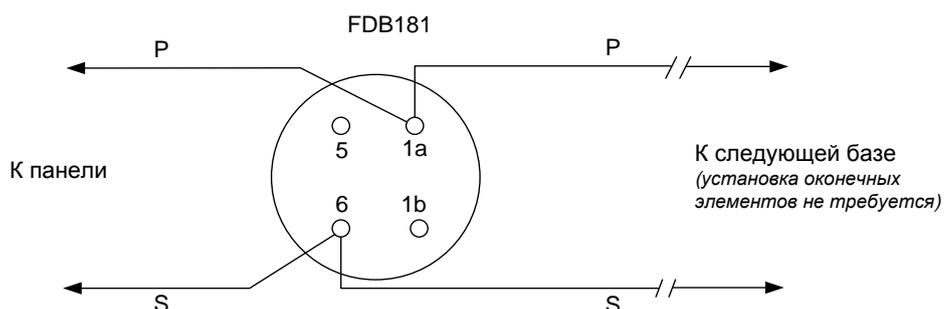
После завершения всех строительных работ необходимо снять пылезащитный колпачок.

## Габаритные размеры

Единица измерения мм (включая основание извещателя)



## Схема подключения



## Обслуживание

### Рекомендации:

- Проводить проверку внешнего вида извещателей раз в год. При обнаружении сильных загрязнений и механических повреждений извещатель необходимо заменить.
- Заменять извещатели через 7-10 лет работы независимо от их состояния.
- Запасные извещатели должны храниться в упаковке.
- Проводить периодические проверки задымлением раз в год.

## Технические характеристики

Рабочее напряжение	12 ... 32 В пост. тока
Рабочий ток (средний)	0.26 мА
Ток тревоги	1.2 мА
Рабочая температура	-10 ... +50 °С
Температура хранения	-20 ... +75 °С
Относительная влажность	≤96% (40±2 °С)
Протокол связи	FD18-BUS
Цвет	Белый, RAL 9010
Категория защиты	IP44
Соответствие нормам РФ	Да

## Информация для заказа

Тип	Заказной номер	Номер	Описание	Вес
FDT181	S54320-F2-A101	100813540	Тепловой пожарный извещатель	0.064 кг
FDB181	S54320-F3-A101	100813543	Основание извещателя	0.027 кг
	A5Q00022001	100829248	FDT181 защитный колпачок	

ООО «Сименс»  
Департамент  
Siemens Building Technologies  
Россия, Москва  
Тел.: +7 (495) 737-1821  
Факс: +7 (495) 737-1820

Данные могут быть изменены без предупреждения.



## FC1840-A3 Пожарная панель управления

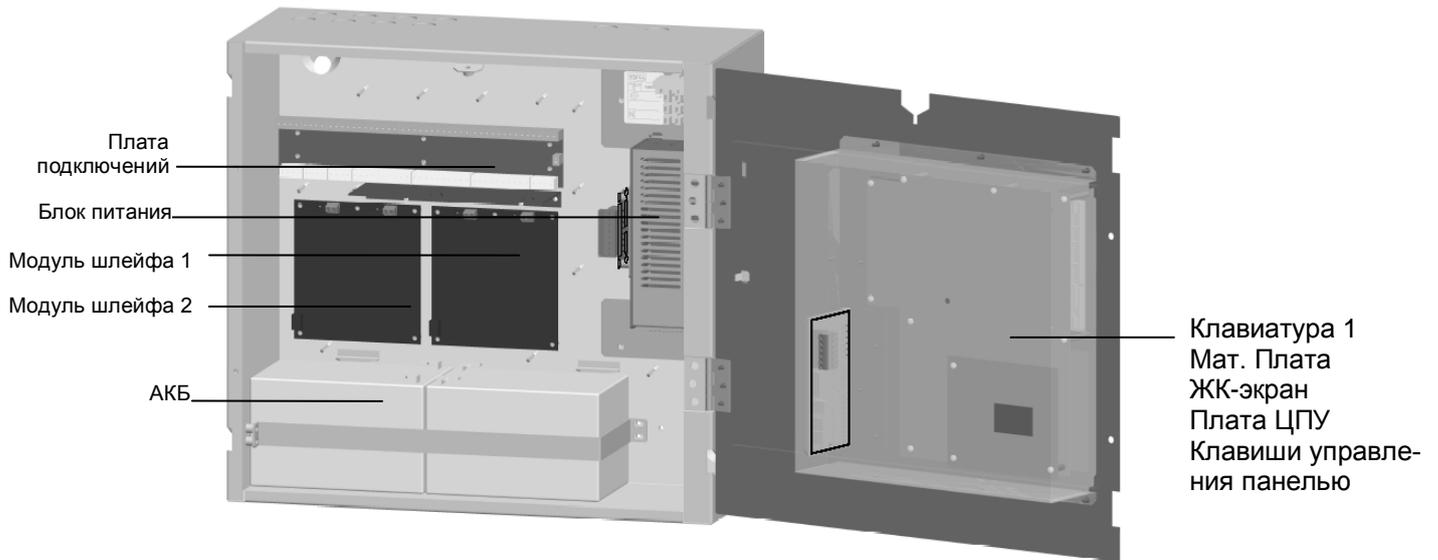
### Техническое описание

#### Характеристики

---

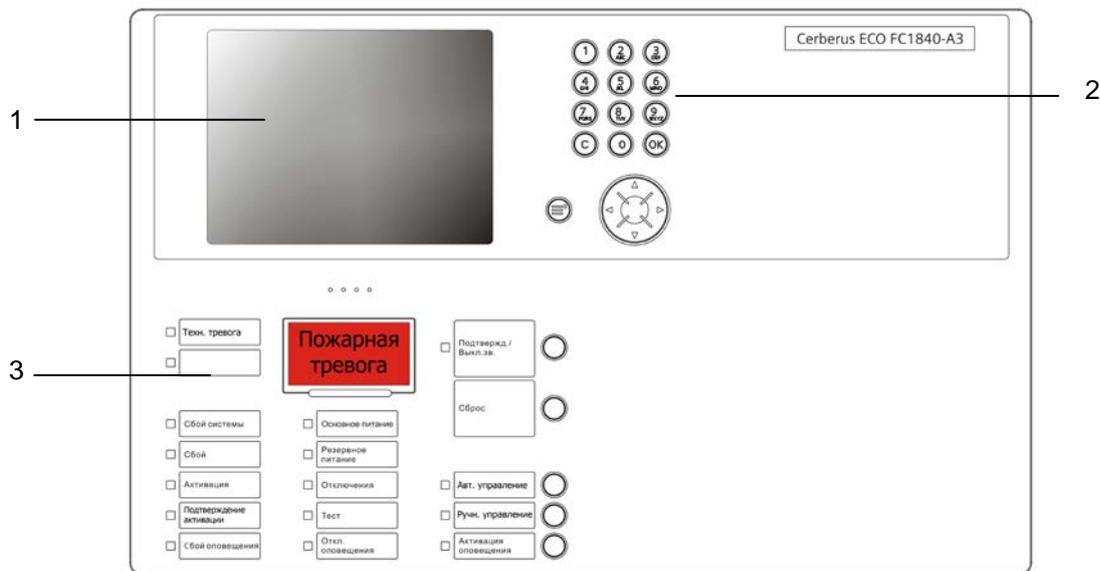
- Интуитивно понятное управление с меню на русском языке в стиле Windows.
- Контекстное меню, вызываемое для действий над выбранным элементом.
- Журнал событий до 10'000 записей.
- Автоматическое отключение подсветки дисплея в случае отсутствия событий и действий оператора в течение установленного времени.
- 2 встроенных входа/выхода (выход: 24В 40мА может конфигурироваться как выход общей тревоги или общей неисправности; вход: для контроля состояния сухих контактов).
- 1 встроенный выход для подключения линии оповещения (24В 0.5А).
- Группирование входов и выходов для эффективного программирования.
- Поддержка до 504 адресных устройств.
- Адресный шлейф (FD18-Bus) является двухпроводным и нечувствительным к полярности подключения с протяженностью кольцевого шлейфа до 2500 м., а радиального шлейфа – до 1500 м (при использовании витого кабеля с сечением 1.0...1.5 мм<sup>2</sup>).
- 3 уровня пользователей с различными правами с авторизацией по паролю.
- Съёмные клеммы с обозначением для подключения кабелей, обеспечивающие удобный и быстрый монтаж, наладку, обслуживание и ремонт.
- Автоматическое определение типа и адресация устройств.
- Возможность изменения режима работы извещателей с пульта панели.
- Конфигурирование панели возможно как с компьютера, так и с некоторыми ограничениями с пульта панели.
- Отрываемая наклейка с уникальным ID для упрощения запуска в эксплуатацию.

## Состав панели



**Рис. 1** Внутреннее устройство панели

## Пульт управления



**Рис.2** Внешний вид пульта управления

№	Описание
1.	Жидкокристаллический экран
2.	Клавиатура
3.	Индикация и клавиши управления панелью

## Установка

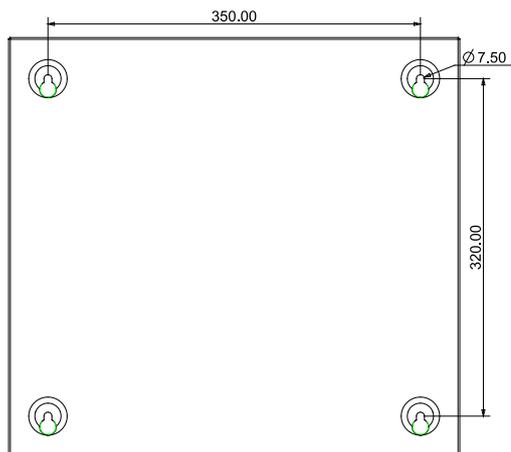


Рис. 3 Шаблон отверстий для монтажа (единица измерения: мм)

**Установка должна осуществляться согласно требований местных стандартов и норм!**

1. Выберите чистую, сухую, ровную и крепкую стену.
2. Определите местоположение для установки, в котором подвижная рама контрольной панели с пультом управления могла бы свободно открываться.
3. На стене наметьте места для 4 установочных отверстий (см. Рис. 3).
4. На местах установочных отверстий высверлите 4 отверстия и установите дюбеля и винты (М6). Между винтами и стеной должна остаться щель..
5. Определите и пробейте отверстия в корпусе панели для ввода кабелей.
6. Установите панель на винты.
7. Введите кабели в корпус панели.
8. Откройте подвижную раму с пультом управления, закрутите винты, чтобы панель закрепилась на стене.
9. Согласно рис. №№ 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8 подключите кабели на клеммы.
10. Установите АКБ.
11. Закройте переднюю дверцу, закрепите её винтами.
12. Установите крышку панели и закрепите её при помощи специального ключа.

## Схемы подключений

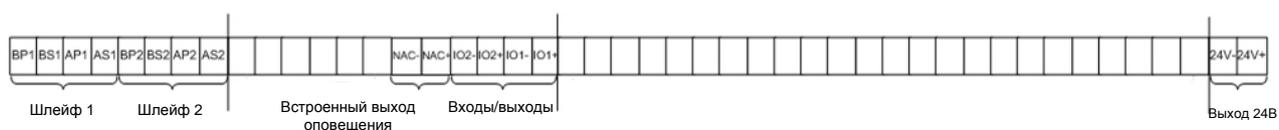


Рис.4 Плата подключений

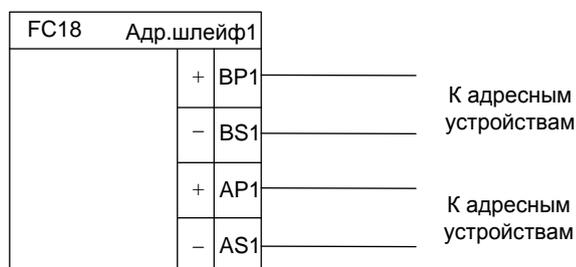
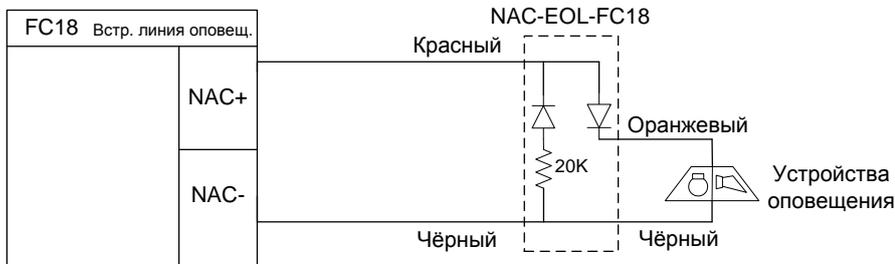
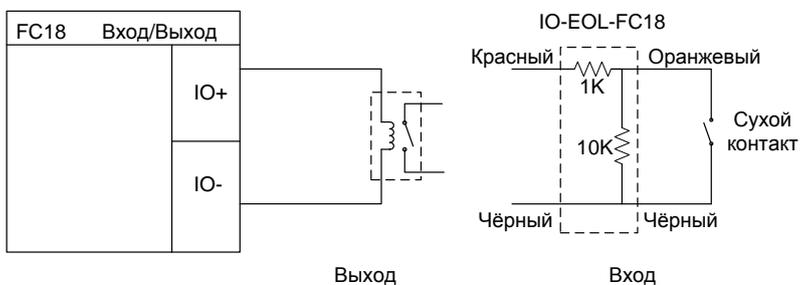


Рис. 5 Схема подключения адресного шлейфа (шлейф 2 подключается аналогично)

**Внимание:** при подключении шлейфа, провода от AP1 должны вернуться в BP1, а провода от AS1 – в BS1. Подключение адресных устройств (за исключением изолятора FDCL181) не чувствительно к полярности. При использовании витого кабеля сечением 0.75 мм<sup>2</sup> сопротивление шлейфа длиной 1000 м будет 50 Ом; при использовании витого кабеля сечением 1.0 мм<sup>2</sup> сопротивление шлейфа длиной 1350 м будет 50 Ом.



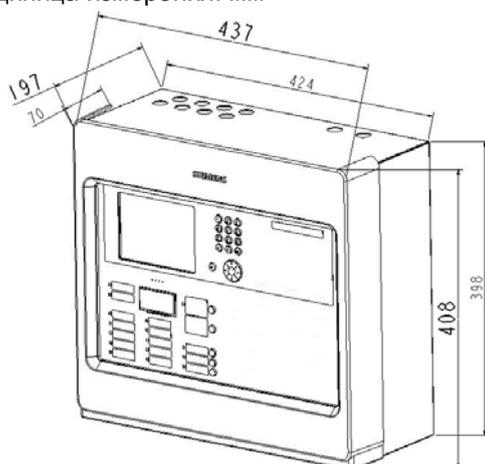
**Рис. 6** Схема подключения встроенной линии оповещения (NAC)



**Рис. 7** Схемы подключения встроенных входов/ выходов

## Габаритные размеры

Единица измерения: мм



## Технические характеристики

Рабочее напряжение	220 В переменного тока, 50 Гц
Рабочая температура	0 ... +40 °С
Температура хранения	-10 ... +50 °С
Относительная влажность	≤95 %
Протокол связи	CAN
Клеммы	0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
Категория защиты	IP30
Соответствие нормам РФ	Да

## Информация для заказа

Тип	Заказной номер	Описание	Вес
FC1840-A3	S54420-C2-A3	Пожарная панель управления	10.7 кг

ООО «Сименс»  
Департамент  
Siemens Building Technologies  
Россия, Москва  
Тел.: +7 (495) 737-1821  
Факс: +7 (495) 737-1820

Данные могут быть изменены без предупреждения.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ C-CN.ПБ52.В.00070  
(номер сертификата соответствия)

ТР 0643377  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

(наименование и место-нахождение заявителя)

**ООО «Сименс»**  
ОГРН 1027739473739  
115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д. 9  
тел.: +7(495) 7371635, факс: +7(495) 7371835

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

(наименование и место-нахождение изготовителя продукции)

«Beijing Siemens Cerberus Electronics Ltd» Китай  
No.1 Feng Zhi Dong Lu, Xi Bei Wang, HaiDian, Beijing, China  
тел.: + 8610 64768806

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «НОРМАТЕСТ», ОГРН 1107746436445,  
аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ПБ52 от 25.08.2010 г.,  
121170, г. Москва, ул. Неверовского, дом 9,  
тел.: (495) 971-54-66

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО  
ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

Технические средства для системы пожарной сигнализации  
Cerberus Eco в составе (см. Приложение)  
Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА  
(ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ) ст. 101, 103.

код ОК 005 (ОКП)  
43 7100

код ВКПС

код ТН ВЭД России  
8531 10

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

Протоколы испытаний № 91ТР-11 от 23.08.2011 г.,  
№ 16ТР/Ж-11 от 26.08.2011 г.,  
ИЛ.ООО «НОРМАТЕСТ»,  
аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ИН21 от 25.08.2010 г.  
Акт о результатах анализа состояния производства  
№ 26-11 ТР от 04.08.2011 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 12.09.2011 по 11.09.2016



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации

подпись, инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

М.А. Сметанин

А.В. Савоськин



**Москва:**

115114, г. Москва  
ул. Большая Татарская, д. 9  
Тел.: +7 (495) 737- 18- 32, 16-66  
Факс: +7 (495) 737-18-20, 18-35

**Санкт-Петербург:**

191186, г. Санкт-Петербург  
Набережная реки Мойки, 36, офис 8036  
Тел.:+7 (812 324-83-41, 83-26  
Факс: +7 (812) 324-83-81

**Екатеринбург:**

620075, г. Екатеринбург  
ул. К. Либкнехта, 4  
тел.: +7 (343) 379 2383  
факс: +7 (343) 379 2398

**Прайс-лист по системе пожарной сигнализации Cerberus ECO**

Заказной номер	Тип	Описание	Цена розница, Евро с НДС
		<b>Периферийные устройства сети обнаружения пожара</b>	
		<b>Адресные пожарные извещатели и аксессуары</b>	
S54320-F2-A1	FDO181	Адресный дымовой извещатель	15,35
S54320-F3-A1	FDT181	Адресный тепловой извещатель (нарастание и максимум)	14,19
S54320-F1-A1	FDB181	Базовое основание	1,27
S54321-F1-A1	FDM181	Адресный ручной извещатель	16,96
		<b>Адресные модули и аксессуары</b>	
S54322-F1-A1	FDCI181-2	Адресный модуль ввода (2 вх.)	19,38
S54322-F2-A1	FDCIO181-2	Адресный модуль ввода / вывода (2 вх. / 2 вых. 30В 2А)	29,08
S54322-F3-A1	FDCL181	Изолятор линии	16,96
		<b>Автономные панели противопожарного управления</b>	
		<b>Автономные станции</b>	
S54420-C2-A3	FC1840-A3	Пожарная панель управления (2 шлейфа, 504 адреса)	1002,69
		<b>Запасные части и принадлежности</b>	
		<b>Принадлежности для программирования</b>	
S54420-F8-A1	FCA1804	Адаптер USB / RS 232	76,62
		<b>Запасные части для пожарной панели</b>	
S54420-A12-A1	FCM1811-A1	Плата центрального процессора FC18	334,38
S54420-A14-A2	FCM1821-A1	Плата подключений FC18	55,49
S54420-A9-A1	FCI1801-A1	Линейная плата FC18	264,12