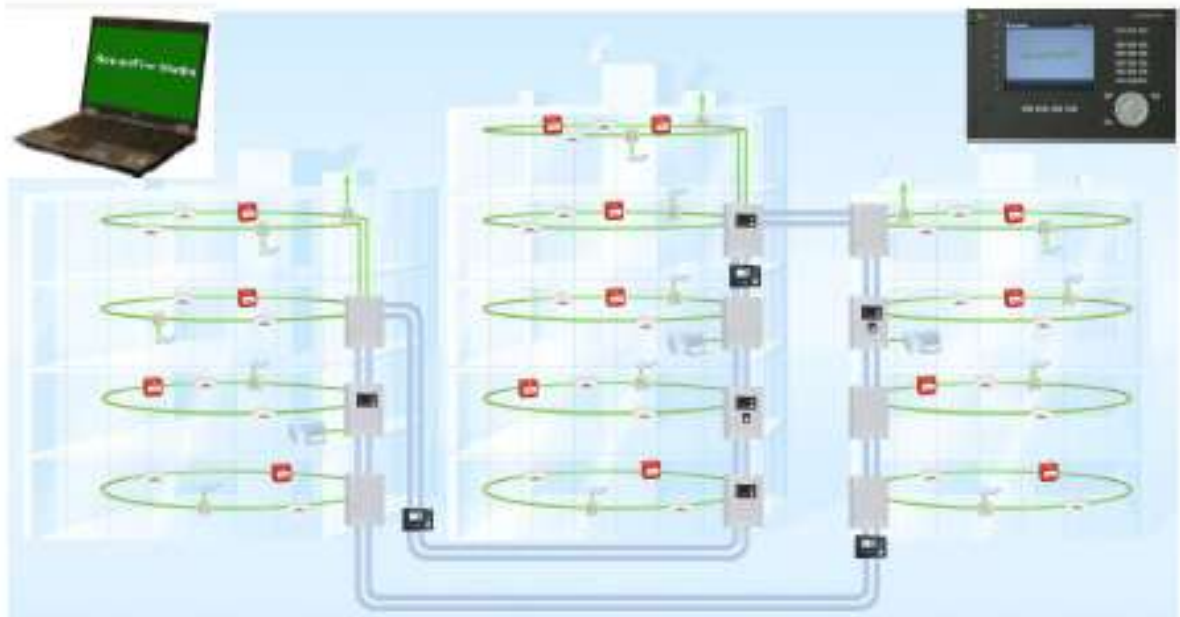


**Система пожарной сигнализации SecuriFire.
Руководство по проектированию системы.**



Оглавление

1	Введение.....	5
1.1	Общая информация по проектированию систем SecuriFire.....	5
1.2	Стандарты и разрешительная документация	5
1.3	Основные аспекты проектирования.....	5
2	Серия систем SecuriFire.....	6
2.1	Обзор.....	6
2.2	Ограничения системы SecuriFire.....	6
2.3	Сфера применения SecuriFire	7
2.4	Пример инсталляции системы SecuriFire	7
3	Общий вид панелей управления серии систем SecuriFire	8
3.1	Модульные панели управления, серия SCP3000	9
3.2	Компактная панель управления, серия SCP2000	12
3.3	Компактная панель управления, серия SCP1000	14
3.4	Компактная панель управления, серия SCP500	14
4	Панели индикации и управления	15
5	SecuriLine eXtended.....	17
5.1	Ручные пожарные извещатели.....	17
5.2	Автоматические пожарные извещатели	18
5.3	Цоколь для автоматических пожарных извещателей.....	20
5.4	Индикационные лампы для помещений	20
5.5	Сирены и проблесковые лампы	21
5.6	Линейные модели SecuriLine eXtended	22
5.7	Беспроводные устройства	23
5.8	Извещатели для взрывоопасных зон.....	23
5.9	Специальные пожарные извещатели	24
6	Номер артикула	24
7	Проектирование системы	25
7.1	Зона обнаружения пожара	25
7.2	Зона обнаружения пожара.....	26
7.3	Предотвращение ложного срабатывания сигнализации.....	27
7.4	Расположение автоматических пожарных извещателей	28
7.5	Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от условий окружающей среды	29
7.6	Высота потолка в помещениях.....	30
7.7	Контролируемые зоны для точечных извещателей.....	30
7.8	Расстояние между извещателем и потолком или крышей.....	31
7.9	В узких коридорах и потолочных зонах	32
7.10	Расстояние от стен.....	32
7.11	Расстояние от товаров, находящихся на хранении, и складских помещений	32
7.12	Расположение ручных пожарных извещателей MCP	33

1 Введение

1.1 Общая информация по подготовке противопожарных систем SecuriFire

В настоящем документе описаны, прежде всего, компоненты, которые представляют собой серию систем SecuriFire, а также их основные свойства для проектирования и подготовки пожарной системы, соответствующей необходимым стандартам.

Работа по проектированию основывается на соответствующем комплексе стандартов, а также национальных и региональных положениях и директивах.

В настоящем документе описано проектирование новых систем, начиная с компактных панелей и заканчивая крупногабаритными противопожарными системами.

1.2 Стандарты и разрешительная документация

Пожарная сигнализация SecuriFire в комплекте с периферийными устройствами соответствует применимым Европейским нормам EN54. Она также удовлетворяет требованиям стандарта VdS Германии и VKF (Кантонального союза по противопожарному страхованию) Швейцарии.

Компания «Секуритон» (Securiton) постоянно обновляет и документально подтверждает статус сертификации своей продукции и разрешительных документов.

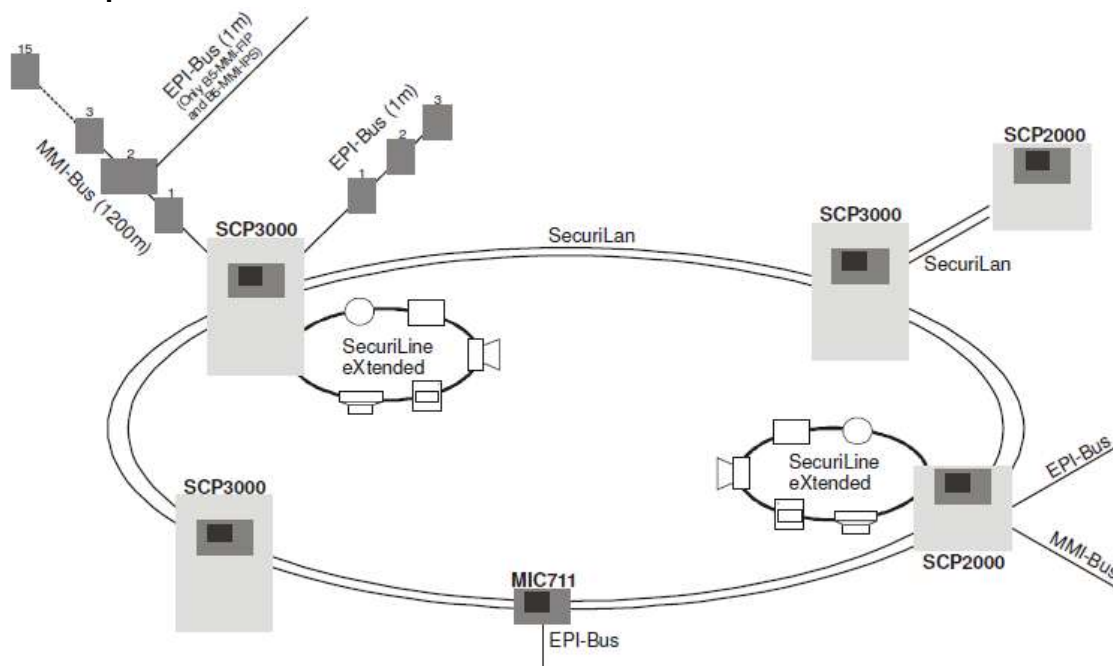
1.3 Основные аспекты проектирования

Поскольку пожарная сигнализация SecuriFire представляет собой модульную систему, все типы конфигурации системы понятны. В зависимости от необходимости и требований можно внедрять как централизованные, так и децентрализованные системы (или комбинировать и те, и другие). На конфигурацию системы влияет ряд факторов:

- Законодательство, нормативно-правовые акты и предписания;
- Требования клиентов;
- Структурные факторы, имеющие отношение к зданию;
- Новая система, замена существующей системы, расширение;
- Соотношение издержек и прибыли.

2 Серия систем SecuriFire

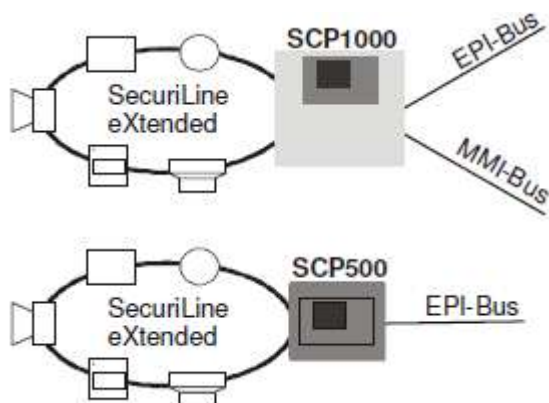
2.1 Обзор



Устройства шлейфа SecuriLan
 SCP2000
 SCP3000
 B5-MIC711
 B6-MIC711

Устройства MMI-шины
 B5-MMI-FIP
 B3-MMI-EAT32
 B3-MMI-EAT64
 B3-MMI-IPEL
 B3-MMI-IPES
 B3-MMI-FAT
 B3-MMI-FPS
 B3-MMI-IPS
 B5-MMI-IPS
 B3-MMI-UI0

Устройства EPI-шины
 B5-EPI-FPC
 B5-EPI-ASP
 B5-EPI-PCM
 B5-EPI-PIM
 B5-EPI-FPD
 B5-EPI-FAT
 B5-EPI-FPS



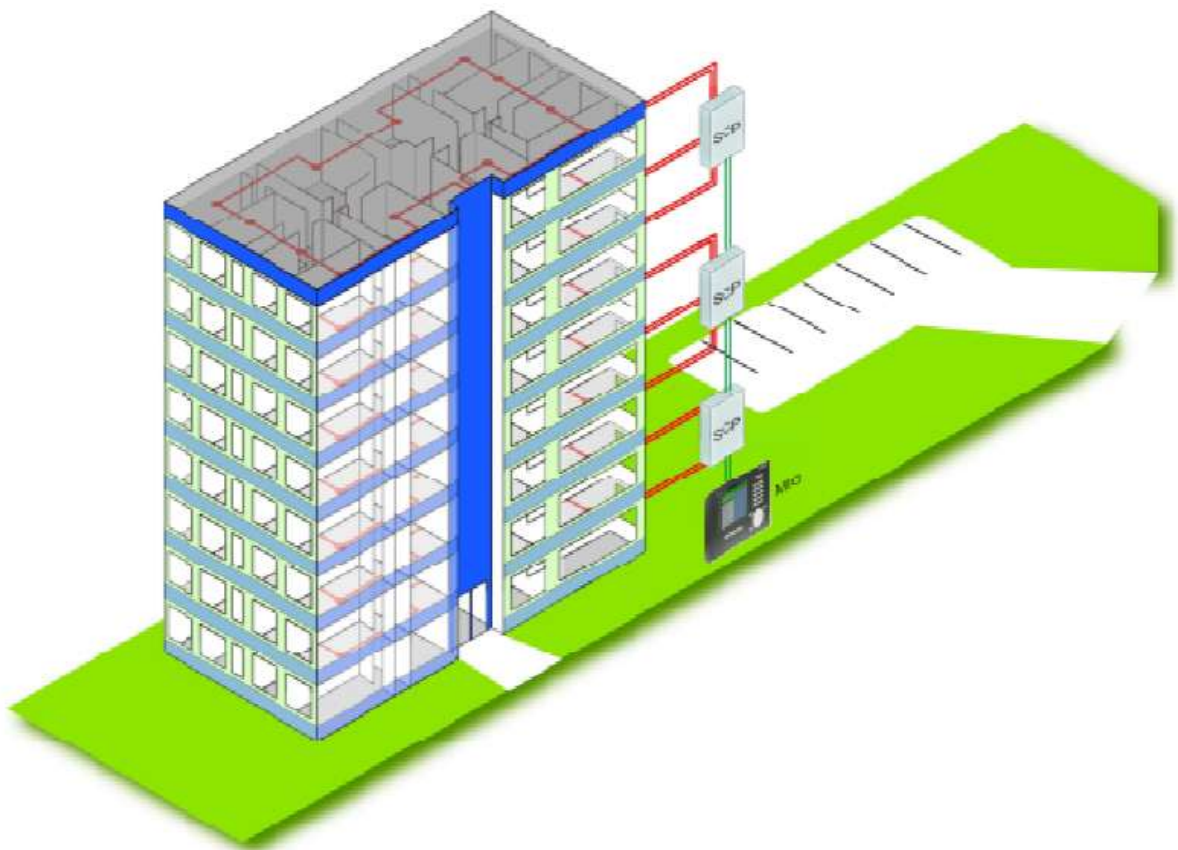
2.2 Ограничения системы SecuriFire

	SCP500	SCP1000	SCP2000	SCP3000	Шлейф SecuriLan
Элемент					
Панели управления SCP 2000/3000	---	---	---	---	16
Главные панели управления и индикации MIC711 расш.	---	---	---	---	31
ΣSCP+MIC711	---	---	---	---	32
Главные панели управления и индикации MIC11 инт.	1	1	1	1	16
Принтеры (внешние, внутренние)	---	3	3	3	16x3
Главные панели управления и индикации шины MMI	---	16	16	16	16x16
Панели пожарных бригад					
Швейцария FPC (шина EPI)	1	1 на MIC	1 на MIC	1 на MIC	32x1
Германия FAT DIN 14662 (шина MMI)	---	8	8	8	16x8
Швеция FPS (шина MMI)	---	8	8	8	16x8
Зоны обнаружения пожара					4096
Входы	Σ768	Σ768	Σ768	Σ768	4096
Выходы					4096
Индикаторы	256	256	256	256	16x256

2.3 Сфера применения SecuriFire

Стандартное применение	Подходящий продукт
До 250 датчиков, макс. 1 кольцевой шлейф, изолированный	SCP500/SCP1000
До 1000 датчиков, макс. 4 кольцевых шлейфа, изолированных	SCP2000
До 500 датчиков, макс. 2 кольцевых шлейфа, объединенных в сеть	
До 500 датчиков, макс. 2 кольцевых шлейфа, изолированных, с 1 зоной пожаротушения	SCP3000
До 3500 датчиков, макс. 14 кольцевых шлейфа, объединенных в сеть или изолированных, до 8 зон пожаротушения	
Удаленная главная панель управления и индикации	MIC711

2.4 Пример расположения системы SecuriFire



3 Общий вид панелей управления серии систем SecuriFire



Компактная панель управления SecuriFire 500

Изолированная панель управления пожарной сигнализации с 1 адресным кольцевым шлейфом макс. для 250 адресов

Габариты: 300 x 360 x 100 мм



Компактные панели управления SecuriFire 1000 и SecuriFire 2000

SecuriFire 1000
Изолированная панель управления пожарной сигнализации с 1 адресным кольцевым шлейфом макс. для 250 адресов

Габариты: 400 x 445 x 150 мм

SecuriFire 2000
Панель управления пожарной сигнализации макс. с 4 адресными кольцевыми шлейфами макс. для 250 адресов каждый. Объединяется в сеть с другими панелями управления посредством шлейфа SecuriLan. Так же вариант для создания 1 зоны пожаротушения.



Модульные панели управления SecuriFire 3000

Панель управления пожарной сигнализации макс. с 16 адресными кольцевыми шлейфами макс. для 250 адресов каждый. Объединяется в сеть с другими панелями управления посредством шлейфа SecuriLan.

Габариты: 600 x 445 x 225 мм

Вариант для создания 8 зон пожаротушения. Модульный принцип построения системы предусматривает адаптируемую функциональную область действий, с использованием соответствующих пультов.

3.1 Модульные панели управления, серия SCP3000

Базовая комплектация SCP3000

В базовой комплектации панель управления состоит из слотов для плат, свободного места для установки аккумуляторов (2x40 Ah), платы управления (B5-MCB15) и блока питания (B5-PSU). Доступны варианты с/без встроенной панели управления MIC и встроенного принтера.


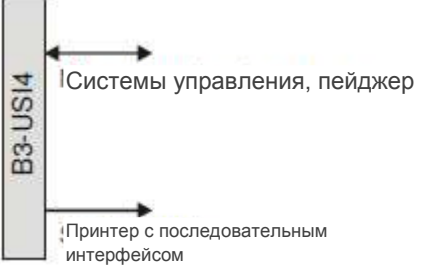
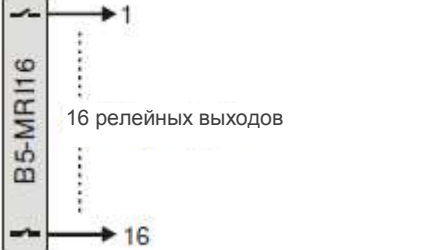

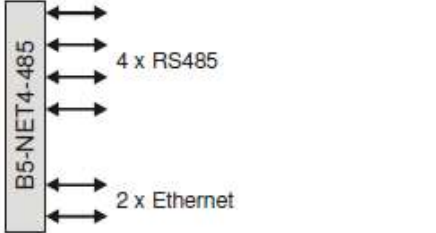

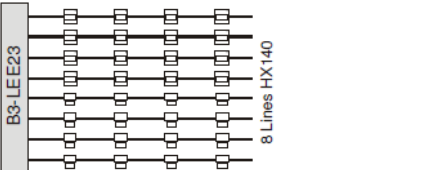
Стойка SCP3000

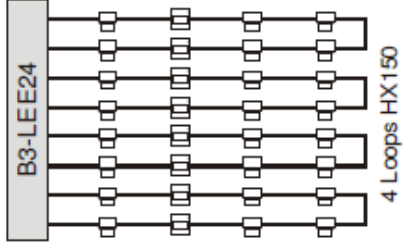



1	МСВ15	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот	10	Блок питания	Свободный слот	Свободный слот	Свободный слот
---	-------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----	--------------	----------------	----------------	----------------

Стойка узла каждого SCP3000 имеет 8 + 3 свободных слота для установки сменных (соединительных) плат. Сменные (соединительные) платы подбираются и устанавливаются в соответствии с требованиями FACP.

Дополнительные сменные (соединительные) платы для SCP3000

Сменные (соединительные) платы для слотов 2-9		
<p>B5-BAF Основные функции Слот: 9</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Человеко-машинный интерфейс (ММИ) для подключения не более 15 других устройств ММИ. Интерфейс для подключения параллельного зажимного приспособления (FBF) в соответствии со стандартами DIN 14661 и параллельного FBA в соответствии с SN 054002. <p>Примечания</p> <ul style="list-style-type: none"> B5-BAF должен быть установлен в слот 9, если используются платы в слотах 11-13. 	<p>Устр-во 1 — MMI-шина — Устр-во 15</p> <p>FBF в соотв. с DIN14661</p> <p>FBA в соотв. с SN054002</p> <p>2 управляемых выхода для передачи сигнала</p>
<p>B5-DX12 2 шлейфа сигнализации Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерфейсы для подключения 2 шлейфов пожарной сигнализации в топологии шлейфа SecuriLine eXtended. До 250 адресов на шлейф. 	<p>Шлейф 1</p> <p>Шлейф 2</p>
<p>B3-IM8 8 зон обнаружения пожара Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение не более 8 коллективных шлейфов или контролируемых входов. Ручной выключатель и датчики серии SecuriStar 563. 	<p>8 линий с конфигурацией под безадресные датчики или контролируемые входы</p>

<p>B5-OM8 8 контролируемых входов Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение периферийных устройств, например, сирен, мигающих лампочек и т.п. Макс. сила тока 1,5 А на выход. 	 <p>8 контролируемых выходов</p>
<p>B3-USI4 2 коммуникационных интерфейса Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение систем управления, пейджеров (ESPA 4.4.4), серверов электронной почты RMS или серверов текстовых сообщений RMS. Подключение принтеров с последовательным интерфейсом. 	 <p>Системы управления, пейджер Принтер с последовательным интерфейсом</p>
<p>B5-MRI16 16 реле Слоты: 2-9</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Активация потребляющих устройств. Нагрузка 24V/3A, размыкающие или замыкающие контакты (Н.О. и Н.З.). Свободно программируемый. 	 <p>16 релейных выходов</p>
<p>B5-NET2 485 Сетевые интерфейсы Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Сетевая плата подключаемая к SecuriLan, с 2-мя интерфейсами RS485. 2 TX Base100 интерфейса для IP-соединения, например, ПК. 	 <p>2 x RS485 2 x Ethernet</p>
<p>B5-NET4 485 Сетевые интерфейсы Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Сетевая плата подключаемая к SecuriLan, с 4-мя интерфейсами RS485. 2 интерфейса Ethernet для IP-соединения, например, ПК. 	 <p>4 x RS485 2 x Ethernet</p>
<p>B5-LAN Сетевые интерфейсы Слот: 2</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Сетевая плата подключаемая к SecuriLan, с интерфейсом Ethernet. Для подключения приложений ПК через интерфейс Ethernet. 	 <p>1 x Ethernet</p>
<p>B3-LEE23 8 шлейфов пожарной сигнализации HX 140 Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение датчиков серии HX 150. 8 шлейфов, каждый из которых содержит не более 30 датчиков. 	 <p>8 Lines HX140</p>

<p>B3-LEE24 8 линий аварийной сигнализации НХ 140 Слоты: 2-8</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключение датчиков серии НХ 150. • 4 адресных шлейфа, каждый из которых содержит не более 127 датчиков. 	 <p>4 Loops НХ 150</p>
<p>B3-REL10 10 реле Слоты: 11-13</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активация потребляющих устройств. • Загрузка 230V/3A, размыкающих или замыкающих контактов. • Программируемый по требованию. 	 <p>16 релейных выходов</p>
<p>B3-REL16 16 реле Слоты: 11-13</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активация потребляющих устройств. • Загрузка 24V/3A, размыкающих или замыкающих контактов. • Программируемый по требованию. 	 <p>16 релейных выходов</p>
<p>B3-REL16E 16 реле Слоты: 11-13</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активация потребляющих устройств. • Загрузка 24V/3A, размыкающих или замыкающих контактов. • Контакты защищены предохранительными пробками 3А. • Программируемый по требованию. 	 <p>16 релейных выходов</p>

3.2 Компактная панель управления, серия SCP2000

Базовая конфигурация SCP2000

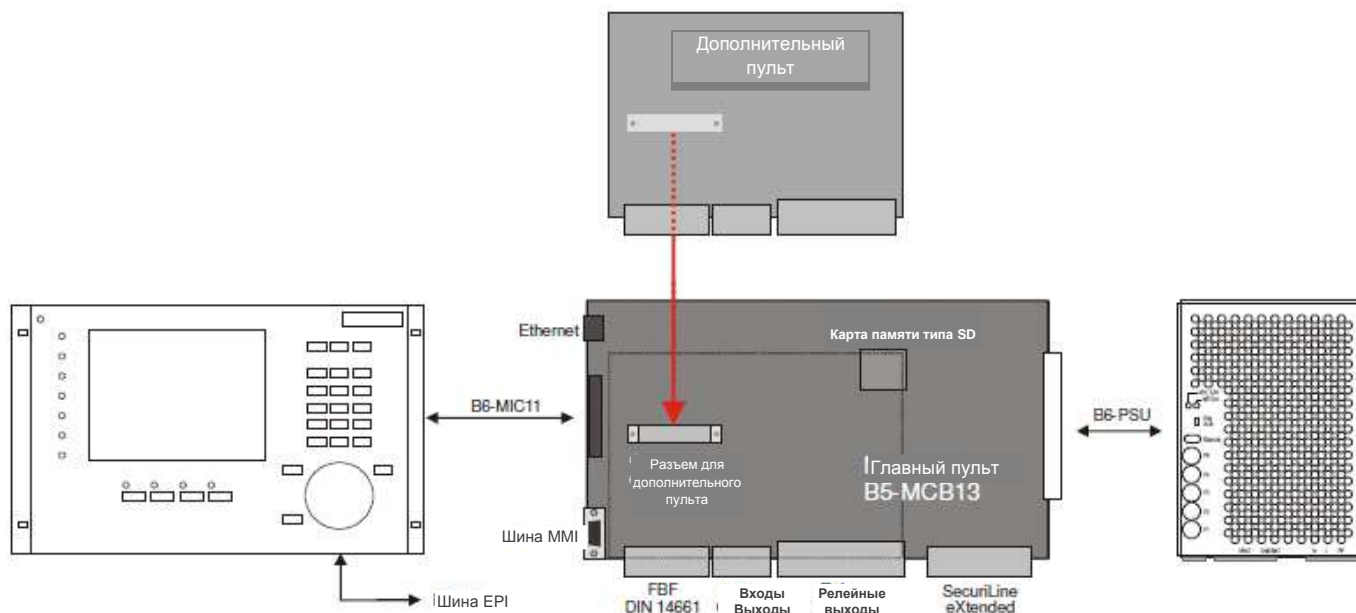
Базовая комплектация, панели управления SCP2000 представляет собой полноценную панель управления пожарной сигнализацией.

В базовую комплектацию данной панели управления входят: корпус, слоты для плат, свободное место для аккумуляторов (2x17 Ah), блок питания (B6-PSU), пульт управления (B6-MCB13) со свободным слотом для дополнительного блока. Доступны варианты с/без встроенной панели управления MIC и встроенного принтера.

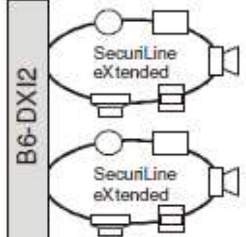
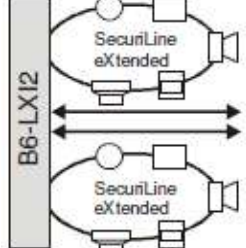

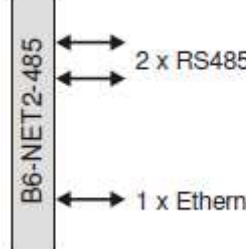
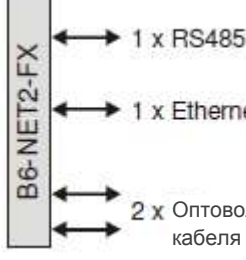


Основные характеристики SCP2000 в базовой комплектации:

- 2 адресных кольцевых шлейфа макс. для 250 адресов каждый.
- Интерфейс (MMI) для подключения не более 15 других устройств MMI.
- Интерфейс для вызова пожарных бригад и контролируемые выходы для передачи аварийных сигналов.
- Сетевая плата требуется для сетевой конфигурации в составе SecuriLan (не входит в базовую комплектацию).

Дополнительный блок (макс. 1) подбирается и устанавливается в соответствии с требованиями ФАСР.



Дополнительные платы SCP2000

Платы для дополнительного слота		
<p>B6-DX12 2 шлейфа сигнализации</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерфейсы для подключения 2 шлейфов SecuriLine eXtended. До 250 адресов на линию. 	
<p>B6-LX12 2 шлейфа сигнализации 2 LAN-порта для систем третьих сторон</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерфейсы для подключения 2 дополнительных шлейфов SecuriLine eXtended. До 250 адресов на линию. 2 LAN-порта для подключения систем третьих сторон, RMS-серверов и RME-серверов. 	
<p>B6-LAN 1 LAN-интерфейс</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерфейс для подключения ПК приложений Подключение других участников (SCP3000, SCP2000, MIC711) шлейфа SecuriLan. Внимание: не соответствует нормам! 	
<p>B6-NET2-485 Сетевой блок, медный кабель</p>	<p>Применение</p> <p>Подключение других участников (SCP3000, SCP2000, MIC711) шлейфа SecuriLan. Подсоединение посредством медного кабеля длиной не более 1200 м.</p>	
<p>B6-NET2-FX(S/M) Сетевой блок, оптоволоконный кабель</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение других участников (SCP3000, SCP2000, MIC711) шлейфа SecuriLan. Подсоединение посредством оптоволоконного кабеля. B6-NET2-FXM: Многомодовый кабель, длина до 10000 м. B6-NET2-FXS: Одномодовый кабель, длина до 20000 м. 	
<p>B4-USI Интерфейсы для систем третьих сторон</p>	<p>Применение</p> <p>2 последовательных интерфейса для подключения внешних систем, таких как системы управления, пейджеры (ESPA 4.4.4), внешний принтер, сервер текстовых сообщений, сервер электронной почты и т.п.</p>	
<p>B6-EIO 10 входов и 8 выходов</p>	<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подключение не более 10 линий коллективных аварийных сигналов Использование в качестве 1 зоны пожаротушения Свободно программируемые входы и выходы для любой области применения 	

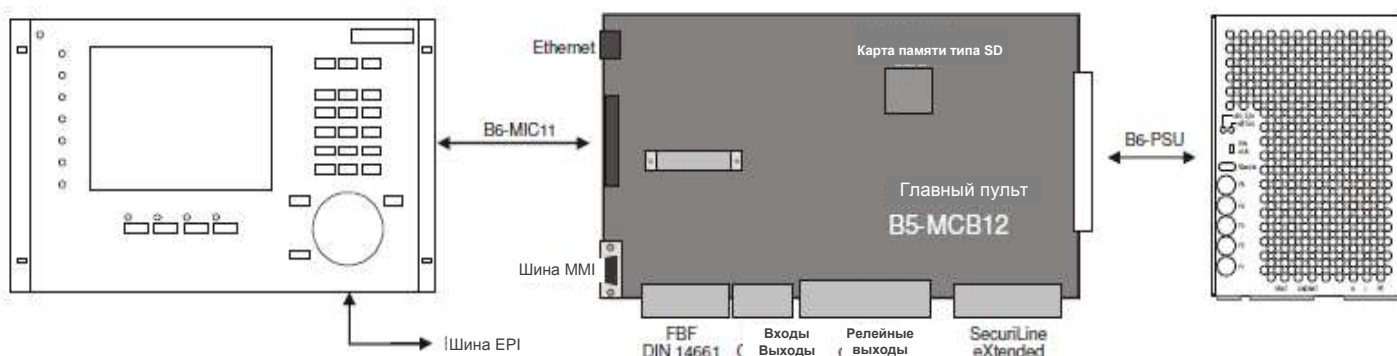
3.3 Компактная панель управления, серия SCP1000

SCP1000 представляет собой полноценную панель управления противопожарной сигнализации, дополненную встроенной панелью управления. Доступны варианты с/без встроенного принтера.

Основные характеристики SCP1000:

- 1 адресный кольцевой шлейф макс. для 250 адресов.
- Интерфейс (MMI) для подключения не более 15 других устройств MMI.
- Интерфейс для панелей пожарных бригад и контролируемые выходы для передачи аварийных сигналов.
- SCP1000 представляет собой автономную изолированную панель управления без возможности объединения ее в сеть.

Данный тип панели управления не предусматривает каких-либо опций для присоединения дополнительных блоков.



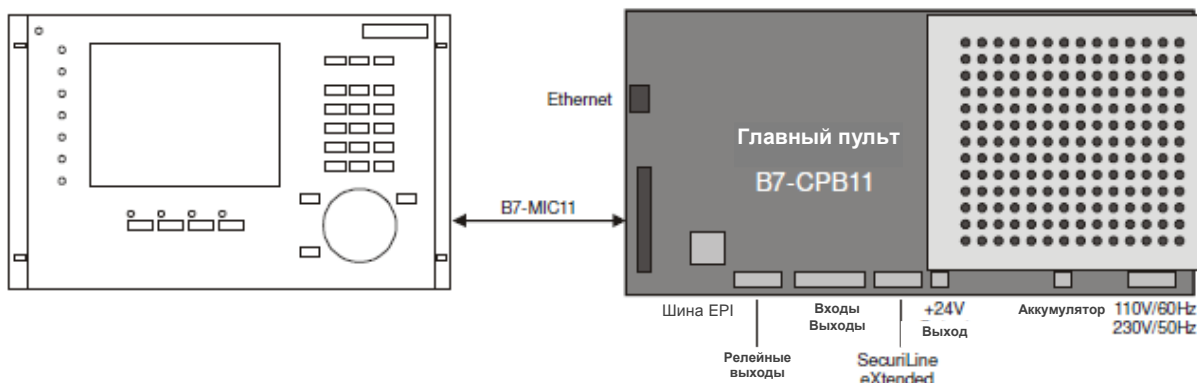
3.4 Компактная панель управления, серия SCP500

SCP500 представляет собой полноценную панель управления противопожарной сигнализации, дополненную встроенной панелью управления, но без встроенного принтера.

Основные характеристики SCP500:

- 1 адресный кольцевой шлейф макс. для 250 адресов.
- EPI-интерфейс для 3 панелей индикации и управления (включая панель пожарной бригады).
- Контролируемые выходы для передачи аварийных сигналов.
- SCP500 представляет собой автономную изолированную панель управления без возможности объединения ее в сеть.

Данный тип панели управления не предусматривает каких-либо опций для присоединения дополнительных блоков.



4 Панели индикации и управления



Главная панель индикации и управления
V5-MIC711
V6-MIC711

Габариты: 276 x 170 x 52 мм

Панель индикации и управления для системы пожарной сигнализации в целом. Может быть подключена к сети с другими панелями управления в шлейфе SecuriLan.



Панель индикации и управления
V5-MMI-FIP

Габариты: 276 x 170 x 52 мм

Отображает важные рабочие состояния для локально ограниченного компонента системы. Подключается через шину MMI на SCP3000/2000/1000.



Светодиодная панель индикации для отображения состояния пожарных зон
V5-EPI-PIM

Габариты: 138 x 170 x 52 мм

Индикатор системы пожарной сигнализации для выбранных зон системы. Подключение к главной панели индикации и управления MIC (внутренней или внешней) и монтаж в непосредственной близости от неё.



Панель индикации и управления
V5-EPI-PCM

Габариты: 138 x 170 x 52 мм

Панель управления частичного отображения с индикацией и контролем выбранных зон противопожарной системы. Подключение к главной панели индикации и управления MIC (внутренней или внешней) и монтаж в непосредственной близости от неё.



Панель индикации для отображения состояния пожарных зон
V3-MMI-EAT32

Габариты: 228 x 445 x 48 мм

Устройство для индикации состояния отдельных зон с использованием светодиодных индикаторов. Состояния «Тревога», «Ошибка» и «Отключение» зоны могут отображаться с использованием двух светодиодов (красный и желтый).



Панель индикации для отображения состояния пожарных зон
V3-MMI-IPEL

Габариты: 228 x 445 x 48 мм

Устройство для соответствующего светодиодного индикатора состояния подключенных систем обнаружения пожара. Максимум 8 зон.



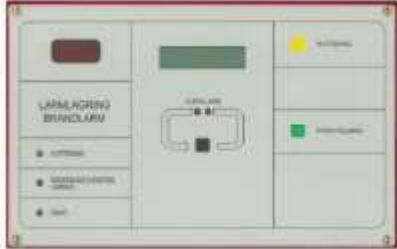
Панель пожарной бригады, Швейцария
V5-EPI-FPC-GS
Габариты: 138 x 170 x 52 мм

Панель пожарной бригады соответствует стандартам SN 054 002 Швейцарии; в Швейцарии панель устанавливается в непосредственной близости к каждой противопожарной системе в зоне доступа пожарной бригады. Она отображает определенные рабочие состояния противопожарных систем и позволяет персоналу противопожарной службы осуществлять необходимые операционные процедуры.



Панель пожарной бригады,
Швеция
V3-MMI-FPS
Габариты: 180 x 55 x 280 мм

Панель пожарной бригады соответствует стандарту RUS 40 и применяется для дополнительного удаленного отображения основных рабочих состояний панели управления пожарной сигнализации.



Панель индикации,
Швеция
V3-MMI-IPS
Габариты: 180 x 55 x 280 мм

Панель пожарной бригады для дополнительного удаленного отображения основных рабочих состояний панели управления пожарной сигнализации.

5 SecuriLine eXtended



Основные характеристики адресного кольцевого шлейфа SecuriLine eXtended

- Максимум 250 устройств
- Каждое устройство со встроенным изолятором коротких замыканий
- Отдельный адрес для каждого отдельного устройства
- Встраивание специальных систем пожарной сигнализации Securiton
- Интерфейс для беспроводных датчиков пожарной сигнализации
- Звуковые и оптические передатчики аварийных сигналов, подключаемые напрямую

5.1 Ручные пожарные извещатели

Подключаемые непосредственно к шлейфу SecuriLine eXtended; каждый элемент имеет свой собственный отдельный адрес		
<p>MCP545X-1N Устройство ручного включения пожарной сигнализации С отдельной адресацией</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартом EN54-11 • Срабатывает после одного действия (разбить стекло -> сигнал пожарной тревоги) • Имеет индикатор предупредительной сигнализации • Используется в защищенных помещениях, IP 24 • Имеет прозрачный защитный корпус • Испытательный ключ 	
<p>MCP545X-4N Устройство ручного включения пожарной сигнализации С отдельной адресацией</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартом EN54-11 • Срабатывает после одного действия (разбить стекло -> сигнал пожарной тревоги) • Имеет индикатор предупредительной сигнализации • Используется в незащищенных помещениях, IP 67 • Имеет прозрачный защитный корпус • Испытательный ключ 	
<p>MCP535X Устройство ручного включения пожарной сигнализации С отдельной адресацией</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартами VdS и EN54-11 • Срабатывает после двойного действия (разбить стекло, нажать на кнопку -> сигнал пожарной тревоги) • Имеет индикатор предупредительной сигнализации • Используется в защищенных помещениях, IP 52 / IP 54 • Доступно в нескольких цветовых исполнениях • Используется для систем пожарной сигнализации и систем обнаружения пожара 	
Коллективный датчик, подключаемый через интерфейсы VX-AIM, V3-IM8 или V6-EIO		
<p>MCP521-1N Устройство ручного включения пожарной сигнализации Коллективный</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартом EN54-11 • Срабатывает после одного действия (разбить стекло -> сигнал пожарной тревоги) • Используется в защищенных помещениях, IP 24 • Имеет прозрачный защитный корпус • Испытательный ключ 	

<p>MCP521-4N Устройство ручного включения пожарной сигнализации Коллективный</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартом EN54-11 • Срабатывает после одного действия (разбить стекло ->сигнал пожарной тревоги) • Имеет индикатор предупредительной сигнализации • Используется в незащищенных помещениях, IP 67 • Имеет прозрачный защитный корпус • Испытательный ключ 	
<p>MCP525 Устройство ручного включения пожарной сигнализации С отдельной адресацией</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертифицировано в соответствии со стандартами VdS и EN54-11 • Срабатывает после двойного действия (разбить стекло, нажать на кнопку ->сигнал пожарной тревоги) • Имеет индикатор предупредительной сигнализации • Используется в защищенных помещениях, IP 52 / IP 54 • Доступен в нескольких цветовых исполнениях • Используется для систем пожарной сигнализации и систем обнаружения пожара 	

5.2 Автоматические пожарные извещатели

Пожарные извещатели компании «Секьюритон» проходят проверку и сертификацию в соответствии со стандартом EN 54. Автоматические пожарные извещатели также имеют ряд других важных характеристик.

Параметры обнаружения пожара извещателей SecuriLine eXtended запрограммированы при помощи панели управления пожарной сигнализации. Это в значительной мере снижает необходимость использования различных продуктов. При изменении условий окружающей среды имеющиеся датчики перепрограммируются, и нет необходимости их замены.

Извещатели имеют различные уровни предварительной сигнализации, отображение и оценка которых осуществляется соответственно на панели управления пожарной сигнализации.

Комбинированные датчики (задымление и/или температура) можно включать или выключать отдельно во время работы системы: например, температуру только при осуществлении операций в дневное время, температуру и задымление – при осуществлении операций в ночное время.

Технология датчиков задымления:

Все варианты датчиков имеют встроенный датчик температуры. Это означает, что они могут автоматически регулировать диапазон чувствительности к задымлению в отношении окружающей среды, всегда в пределах допустимых значений согласно стандарту (CUBUS levelling®). Это в свою очередь предотвращает срабатывание дорогостоящей пожарной сигнализации и экономит требующую временных затрат установку параметров уже установленных извещателей на рабочем участке. Также подается сигнал о недопустимо высоких температурах, которые могут привести к повреждению извещателя.

Технология датчиков температуры


Для каждого из выбранных классов теплоэнергии A1, A2 и B параметры для индексов R и S можно устанавливать по требованию. Тепловые извещатели с индексом класса S особенно хорошо подходят для условий с более высокой скоростью повышения температуры на протяжении более длительного периода времени, например, в котельных или кухнях. Тепловые извещатели с индексом класса R особенно хорошо подходят для неотапливаемых зданий, где температура окружающей среды может существенно варьироваться, но высокая скорость повышения температуры не выдерживается длительный период времени.

Технология газовых датчиков


Датчик утечки CO обнаруживает повышение содержания в воздухе угарного газа, высвобождаемого во время пожара. Он непрерывно измеряет концентрацию угарного газа CO в помещении. Наряду с нормативной аварийной сигнализацией данная информация отображается на панели управления пожарной сигнализации как техническая аварийная сигнализация об утечке угарного газа в соответствии со стандартом EN 50291-1. Регулируемая техническая предварительная аварийная сигнализация об утечке угарного газа (20-30 ppm) может также использоваться для выдачи предварительного предупреждения о защите людей от возможного риска асфиксии.

Подключаемые непосредственно к шлейфу SecuriLine eXtended; каждый элемент имеет свой собственный отдельный адрес		
MCD573X Комбинированный извещатель	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Извещатель имеет один дымовой канал (EN54-7) и тепловой канал (EN54-5). • Чувствительность дымового и теплового канала можно запрограммировать, в зависимости от времени суток (день/ночь). • Автоматическая регулировка чувствительности обнаружения задымления в соответствии с температурой окружающей среды (регулировка Cubus). • Кроме того, индексы тепла R и S для специальных условий, например, в кухнях и неотапливаемых помещениях. • Встроенная память для хранения данных для записи ключевых данных в случае срабатывания аварийной сигнализации. • Запатентованный метод проверки дымового и теплового элемента быстро и просто с применением испытательного газа. • Доступность исполнения в нескольких цветах шкала цветов RAL при осуществлении заказа. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	
CCD573X	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение задымления (EN54-7), обнаружение по тепловому излучению (EN54-5), газообнаружение (EN54-26), алгоритм обнаружения от обнаружения по тепловому излучению и задымлению (EN54-29) и алгоритм обнаружения от обнаружения по тепловому излучению и обнаружения угарного газа (EN54-30), все в одном извещателе. • Оценка показателей пожарной опасности, например, задымление, температуру и СО можно контролировать как функцию времени (день/ночь). • Автоматическая регулировка чувствительности обнаружения задымления в соответствии с окружающим СО и температурой окружающей среды (регулировка 2x Cubus). • Кроме того, индексы тепла R и S для специальных условий, например, в кухнях и неотапливаемых помещениях. • Встроенная память для хранения данных для записи ключевых данных в случае срабатывания аварийной сигнализации. • Доступность исполнения в нескольких цветах шкала цветов RAL при осуществлении заказа. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	
Коллективный извещатель, подключаемый через интерфейсы VX-AIM or V3-IM8 or V6-EIO		
SCD563 Дымовой извещатель Коллективный	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение пожара и дыма (EN54-7). • Обнаружение по тепловому излучению (EN54-5). • Автоматическая регулировка чувствительности обнаружения задымления в соответствии с условиями окружающей среды (регулировка Cubus). • Запатентованный метод проверки дымового канала, быстро и просто с применением испытательного газа. • Доступность исполнения в нескольких цветах шкала цветов RAL при осуществлении заказа. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	
TCD563 Тепловой извещатель Коллективный	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение по тепловому излучению (EN54-5). • Варианты извещателей для классов теплоэнергии A1, A2 и B • Запатентованный метод проверки теплового элемента • Доступность исполнения в нескольких цветах шкала цветов RAL при осуществлении заказа. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	
Модернизационный извещатель, подключаемый через интерфейс V3-LEE23. Каждый элемент имеет свой собственный отдельный адрес		
MMD140 Дымовой или тепловой извещатель	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение задымления (EN54-7) или обнаружение по тепловому излучению (EN54-5) для классов A1, B. • Автоматическая регулировка чувствительности обнаружения задымления в соответствии с условиями окружающей среды (регулировка Cubus). • Адрес извещателя (1...30) устанавливается на извещателе. • Отдельная база извещателя USB501. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	

Модернизационный извещатель, подключаемый через интерфейс В3-LEE24. Каждый элемент имеет свой собственный отдельный адрес

<p>MMD150 Дымовой или тепловой извещатель</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение задымления (EN54-7) или обнаружение по тепловому излучению (EN54-5) для классов А1, В. • Автоматическая регулировка чувствительности обнаружения задымления в соответствии с условиями окружающей среды (регулировка Cubus). • Адрес извещателя (1...127) устанавливается на извещателе. • Отдельная база извещателя USB501. • Габариты (диаметр и высота): 118,8 x 58,1 мм. 	
--	--	---

5.3 База для автоматических пожарных извещателей

<p>USB501-1 База извещателя</p> <p>USB501-6</p> <p>USB501-2</p> <p>USB501-3</p> <p>USB501-4</p> <p>USB501-7 Ex-i</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • База для пожарных извещателей серии 573, 563 и MMD140/150 • Легко встраиваемый извещатель с использованием штыкового замка • Встроенный кольцевой контакт, предотвращающий обрыв шлейфа при смещении извещателя • Вариант без кольцевого контакта • Доступен в цветовой гамме шкалы RAL • Вариант для скрытого монтажа • Вариант для влажных помещений • Вариант для монтажа на бетоне • Вариант для взрывоопасных зон, с извещателем MMD130 Ex-i 	
--	---	---

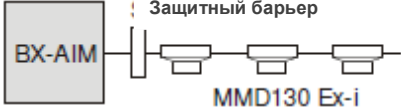
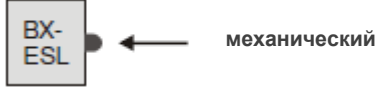
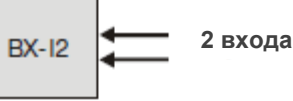



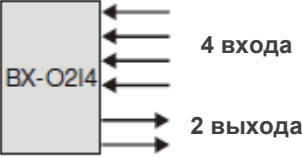




5.4 Индикаторные лампы для помещений

<p>Подходят для работы на шлейфе SecuriLine eXtended</p>		
<p>RAL720X Индикаторная лампа для помещений</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторная лампа пожарной сигнализации для подключения к извещателям SecuriStar или соответствующим модулям с открытым коллектором • Для использования в защищенных помещениях • Облицовочный монтаж • Совместим с SecuriLan eXtended • Габариты: 85 x 85 x 30 мм 	
<p>Подходят для работы на шлейфе SecuriLine</p>		
<p>RAL721 Индикаторная лампа для помещений</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторная лампа тревожной сигнализации для подключения к извещателям SecuriStar или соответствующей панели выхода с открытым коллектором • Для использования во влажной среде • Монтаж на поверхность • Несовместима с SecuriLan eXtended • Габариты: 53 x 53 x 70 мм 	
<p>RAL722 Индикаторная лампа для помещений</p>	<p>Применение/характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторная лампа пожарной сигнализации для подключения к извещателям SecuriStar или соответствующим модулям с открытым коллектором • Для непосредственной установки на потолочных панелях или дверных коробках • Доступна с дополнительной защитной накладкой (не показано на рисунке) • Несовместима с SecuriLan eXtended • Габариты (диаметр x высота): 20 x 68 мм 	

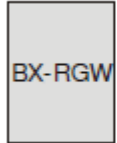





5.5 Сирены и проблесковые лампы

Подключаемые непосредственно к шлейфу SecuriLine eXtended; каждый элемент имеет свой собственный отдельный адрес		
BX-SOL Сирена для кольцевого шлейфа	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Регулируемый уровень акустического давления (89 дБА или 99 дБА) • Возможность установки 4 различных типов тонов: тон DIN (1200 ~ 500 Гц), Slow Whoop (500 ~ 1200 Гц), протяжный/пульсирующий тон (990 Гц), тон Sweden (660 Гц импульс 150 мс) • Сертификат EN54-3 • Используется в защищенных помещениях, IP 21с • Доступные цвета: красный и белый • Габариты (диаметр x высота): 108 x 98 мм 	
BX-SBL502 Сирена для кольцевого шлейфа	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Регулируемый уровень акустического давления (80 дБА или 90 дБА) • Возможность установки 4 различных типов тонов: тон DIN (1200 ~ 500 Гц), Slow Whoop (500 ~ 1200 Гц), протяжный/пульсирующий тон (990 Гц), тон Sweden (660 Гц импульс 150 мс) • Сертификат EN54-3 • Используется в защищенных помещениях, IP 31с • Доступные цвета: красный и белый • Габариты (диаметр x высота): 114 x 32 мм 	
BX-SBL501 Сирена для кольцевого шлейфа с базой извещателя	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Регулируемый уровень акустического давления (80 дБА или 90 дБА) • Возможность установки 4 различных типов тонов: тон DIN (1200 ~ 500 Гц), Slow Whoop (500 ~ 1200 Гц), протяжный/пульсирующий тон (990 Гц), тон Sweden (660 Гц импульс 150 мс) • Сертификат EN54-3 • Используется в защищенных помещениях, IP 31с • Габариты (диаметр x высота): 117 x 41 мм 	 <p><i>Извещатель заказывается отдельно</i></p>
BX-FOL Проблесковая лампа Сирена для кольцевого шлейфа	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Регулируемая частота мигания 0,5 Гц (медленно) или 1 Гц (быстро). • Сертификат EN54-3 • Используется в защищенных помещениях, IP 21с • Доступные цвета корпуса: красный и белый • Доступные цвета оптического стекла: красный и оранжевый. • Габариты (диаметр x высота): 93 x 54 мм 	
Сигнальные устройства, подключаемые через выходы		
BSE128 Сирена	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Уровень акустического давления до 115 дБА (98 дБА для DIN-тона) • Возможность выбора 28 различных типов тона. • Сертификат EN54-3 • Доступна в классах защиты IP54 и IP65 • Доступные цвета: красный и белый • Вариант, доступный для скрытого монтажа (только белого цвета) • Габариты (диаметр x высота): 101 x 81 мм 	
Solex Сирена	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> • Частота мигания 1 Гц • Класс защиты IP54 • Различные цвета оптического стекла • Габариты (диаметр x высота): 93 x 63 мм 	





5.6 Модули SecuriLine eXtended

BX-AIM Модуль ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 контролируемый вход Подключение коллективного извещателя 	
BX-ESL Модуль конечного выключателя	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Для мониторинга положения переключателя Для мониторинга систем спринклера Для мониторинга блокирующего оборудования (систем обнаружения пожара) 	
BX-I2 Модуль ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 вход, отдельно регулируемый как контролируемый/неконтролируемый 1 оптронный вход для мониторинга напряжения во внешней цепи Опрос беспотенциальных контактов 	
BX-IM4 Модуль ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 4 входа Входы, отдельно регулируемые как контролируемые/неконтролируемые Опрос беспотенциальных контактов 	
BX-IOM Модуль ввода и выхода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 вход 1 контролируемый выход Активация контролируемых потребляющих устройств Опрос беспотенциальных контактов 	
BX-O1 Модуль выхода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 неконтролируемый релейный выход, переключающий контакт Нагрузка на контакте 230 В / 2 А Нагрузка на переключатели до 2 А и до 230 В 	
BX-O2I4 Модуль выхода и ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 неконтролируемый релейный выход, переключающий контакт 2 входа, отдельно регулируемые как контролируемые/неконтролируемые 1 оптронный вход для мониторинга напряжения во внешней цепи Опрос беспотенциальных контактов Активация контролируемых или неконтролируемых потребляющих устройств Подключение специальных противопожарных систем Securiton: ARDEA, ASD51x, ADW511, UNILASER XL, ECO, BSD535 	
BX-OI3 Модуль выхода/ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 выход и 3 входа (1) Подключение коллективного извещателя (2) (типы списков) Подключение специальных противопожарных систем (3) (типы списков) 	
BX-REL4 Модуль выхода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 4 неконтролируемых релейных выхода, переключающие контакты Нагрузка на контакте 230 В / 2 А Нагрузка на переключатели до 2 А и до 230 В 	
SDI81X SDI82X Модуль ввода	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 3 входа 1 выход, не беспотенциальный, для индикации устройств макс. 5 мА Подключение извещателей с контактами аварийных сигналов Опрос беспотенциальных контактов 	
XLM35/SLM35 Интерфейсный модуль	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Интерфейс для подключения специальных противопожарных систем Securiton: SecuriSens, ASD535 	

5.7 Беспроводные устройства

BX-RGW Радио-шлюзовый модуль	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Интерфейс макс. для 30 беспроводных дымовых извещателей или 10 беспроводных устройств ручного включения пожарной сигнализации Нет сертификата соответствия РФ 	 <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  макс. 30 </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  макс. 10 </div> </div> </div>
SMF 6120 Беспроводные устройства ручного включения пожарной сигнализации	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Диапазон до 40 м с визуальным контактом Нет сертификата соответствия РФ 	
DOW 1171 Беспроводной дымовой извещатель	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Диапазон до 40 м с визуальным контактом Нет сертификата соответствия РФ 	

5.8 Извещатель взрывоопасной зоны

Подключается через защитный барьер Z787 на интерфейсе для линий коллективных аварийных сигналов BX-AIM или ВЗ-IM8		
MMD 130 Ex-i Дымовой и тепловой извещатель Коллективный Взрывозащищённый	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Отклик обнаружения (задымление в соответствии со стандартом EN54-7 или тепловое излучение в соответствии со стандартом EN54-5), регулируемый на извещателе. Для взрывоопасных зон 1 и 2 Максимум 10 детекторов на линию Отдельная база извещателя USB501-7 Ex-i Габариты диаметр x высота: 118,8 x 58,1 мм	
MCP521 N Ex-i Устройство ручного включения пожарной сигнализации Коллективный Взрывозащищённый	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Сертификат EN54-11 Срабатывает после одного действия (разбить стекло - >сигнал пожарной тревоги) Используется в помещениях, подвергаемых взрывоопасным ситуациям, IP 24 Прозрачная защитная крышка Испытательный ключ Габариты: 89 x 93 x 61,5 мм	
MCP521-4 N Ex-i Устройство ручного включения пожарной сигнализации Коллективный Взрывозащищённый	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> Сертификат EN54-11 Срабатывает после одного действия (разбить стекло - >сигнал пожарной тревоги) Используется в помещениях, подвергаемых взрывоопасным ситуациям, IP 67 Прозрачная защитная крышка Испытательный ключ Габариты: 97,5 x 93 x 73 мм	
Z787 Защитный барьер для MMD130 Ex-i и MCP521 N Ex-i	Применение/характеристики <ul style="list-style-type: none"> 1 x Z787 на одну линию извещателей Максимум 10 MMD130 Ex-i подключаемых Подключение к шлейфу SecuriLine eXtended через кольцевой модуль BX-AIM или к or SCP3000 через линейный интерфейс ВЗ-IM8 	

5.9 Специальные пожарные извещатели

Компания «Секуритон» предлагает свои собственные запатентованные системы для обнаружения пожара в особых условиях:

ASD516 аспирационный дымовой извещатель
ADW511 линейный детектор теплового излучения
MHD535 адресный тепловой кабель

Для получения дополнительной информации по данным продуктам Вы можете связаться с контактным лицом компании «Секуритон» или посетить сайт компании <http://www.securiton.com>.

6 Номер артикула

Номера артикула комплектующих по всем продуктам, перечисленным в настоящем документе, а также других продуктов SecuriFire, можно найти в действующем каталоге продукции SecuriFire.

7 Проектирование системы

Информация, приведенная ниже, соответствует требованиям, установленным стандартом EN 54.

Неисправность панели управления не должна влиять на контролируемую зону площадью 12000 м² или более, чем с 512 извещателями. Это применимо к панели управления типов SecuriFire 1000 и SecuriFire 2000.

Если панель управления имеет контролируемую зону площадью 12000 м² или имеет более 512 извещателей, зоны обнаружения пожара должны продолжать функционировать несмотря на неисправность панели управления. Панель управления SecuriFire 3000, имея постоянный дизайн статической неопределенности, соответствует данному требованию и не имеет каких-либо ограничений в отношении контролируемой зоны и/или количества извещателей.

Изменение состояния пожарной сигнализации должно иметь автоматическое звуковое и световое оповещение.

При срабатывании пожарной сигнализации сигнальные sireны и индикаторы тревожной сигнализации, а также устройство передачи аварийных сигналов должны быть активированы. Также необходимо предусмотреть отображение состояния данных устройств.

7.1 Зона обнаружения пожара

Зона обнаружения пожара не должна охватывать более одного этажа здания. Исключениями являются лестничные клетки, шахты, лифтовые шахты или башнеподобные строения, каждая (-ые) из которых может представлять собой отдельную зону обнаружения пожара.

Зона обнаружения пожара не должна превышать один пожарный сектор и не должна превышать по площади 1600 м².

Несколько помещений могут быть сгруппированы так, чтобы составить одну общую зону обнаружения пожара, только в том случае если:

- они состоят максимум из 5 смежных помещений, занимающих общую площадь максимум 400 м²; или
- они состоят из смежных помещений с легко обозримыми дверями, занимающими общую площадь максимум 1000 м². Кроме того, с четко видимыми индикаторами оптической сигнализации близко к двери или выше двери для идентификации аварийного сигнала в необходимом помещении. Визуальные устройства воспроизведения необходимо обозначать соответственно (например, в соответствии со стандартом DIN 14623). В ином случае, сигнализация в необходимых помещениях может быть отображена на панели управления пожарной сигнализации.



7.2 Зона обнаружения пожара

Зона обнаружения пожара может включать в себя извещатели только в пределах одной области обнаружения.

Отдельные зоны обнаружения пожара должны быть предусмотрены для автоматических и ручных пожарных извещателей.

Для каждой зоны обнаружения пожара разрешено не более 32 физических извещателей.

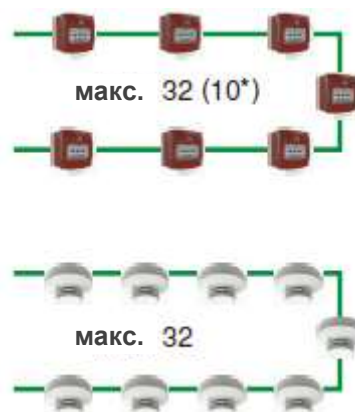
Отдельные зоны обнаружения пожара должны быть предусмотрены для автоматических извещателей для фальшполов, подвесных потолков или кабельных шахт. В остальной зоне обнаружения пожара, пожарные извещатели в которой находятся в состоянии тревоги, должна быть четко определена.

Это можно сделать, например, если использовать внешние индикаторные лампы тревожной сигнализации.

Извещатели в вентиляционных шахтах должны иметь отдельную зону обнаружения пожара.

Ручные пожарные извещатели на лестничных клетках более чем с 2 этажами должны быть запрограммированы в отдельной зоне обнаружения пожара; они не должны быть включены в зоны обнаружения пожара каждого отдельного этажа.

Необходимо предусмотреть выключение зон обнаружения пожара отдельно друг от друга.



- Ограничение в соответствии со стандартом VdS 2095

7.3 Предотвращение ложного срабатывания устройства сигнализации

Системы пожарной сигнализации могут быть оснащены технической базой для верификации предупредительной сигнализации, например:

- Зависимость от срабатывания 2-х извещателей
- Зависимость от срабатывания извещателей в 2-х зонах обнаружения пожара

При зависимости от срабатывания 2-х извещателей или срабатывания извещателей в 2-х зонах обнаружения пожара зависимые извещатели должны находиться на расстоянии не менее 2,5 м друг от друга.

Зависимость более чем от 2 извещателей или 2 зон для достижения статуса пожарной тревоги не допускается.

При зависимости от срабатывания извещателей в 2-х зонах обнаружения пожара многокритериальные извещатели (например, дымовые и тепловые) рассматриваются только как 1 извещатель, поскольку местного разделения нет.

Извещатели должны быть расположены ровно и симметрично. Допустимые отклонения от идеального расположения основаны на допустимом расстоянии между дымовыми и тепловыми извещателями. Необходимо принимать во внимание высоту потолка и макс. контролируруемую зону.

Системы противопожарной сигнализации могут быть оснащены соответствующей ручной установкой для проверки аварийной сигнализации.

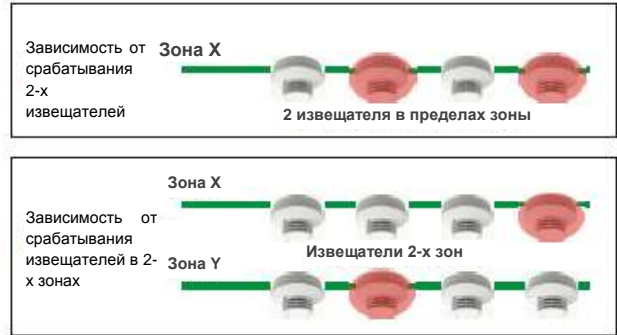
Сигнал о пожарной тревоге может передаваться в центр, принимающий сигналы после задержки. Данное действие обусловлено следующими условиями:

- Задержка допустима только при условии наличия людей.
- Сигнал должен быть подтвержден в течение 30 с.
- В течение этого периода времени будет передан сигнал тревоги.
- Максимальное время инспектирования после подтверждения составляет 3 минуты.
- При поступлении другого сигнала тревоги в течение этого периода времени передача аварийных сигналов будет немедленной.

Проектирование извещателей или зоны обнаружения пожара не влияет на максимальное количество извещателей на одну зону обнаружения пожара.

В местных положениях службы пожарной охраны может быть предусмотрена зависимость от срабатывания извещателя или зависимость от зоны обнаружения пожара для автоматической передачи аварийного сигнала.

Описанные функции не применимы к ручным пожарным извещателям.

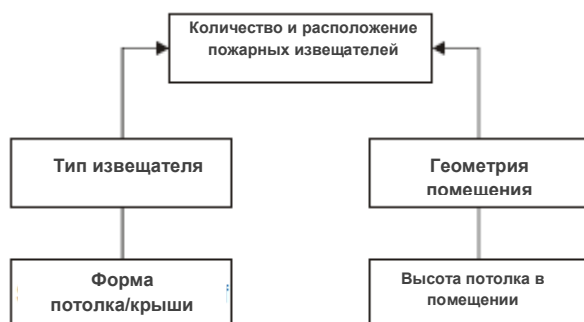


7.4 Расположение автоматических пожарных извещателей

Автоматические пожарные извещатели необходимо устанавливать таким образом, чтобы они могли беспрепятственно улавливать показатели пожарной опасности (дым, тепло, газ).

Количество и расположение зависят от следующих факторов:

- Высота потолка в помещении
- Площадь поверхности
- Форма потолка и крыши
- Максимальная контролируемая зона на один извещатель

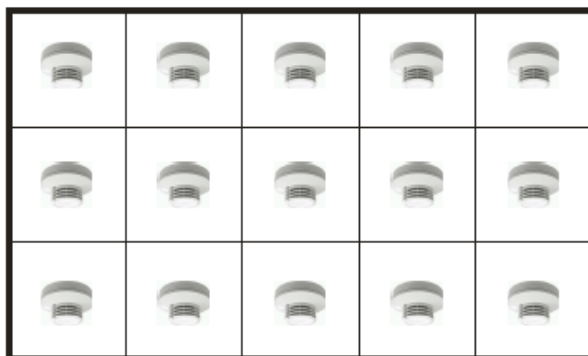


По меньшей мере один автоматический пожарный извещатель необходимо установить в каждом помещении контролируемой зоны, за исключением помещений с низким уровнем пожароопасности, в которых нет возможности распространения пожара.

Любые пространства, на которых жизни людей могут подвергаться риску в случае возникновения пожара, т.е. подзоны, где может распространяться дым, также должны рассматриваться в качестве помещений.

Потолки, просверливаемые в целях установки принудительной вентиляции, необходимо уплотнять в радиусе 0,5 м от извещателя.

Количество точечных дымовых или тепловых извещателей должно подбираться таким образом, чтобы не превышать максимальную контролируемую зону на один извещатель.

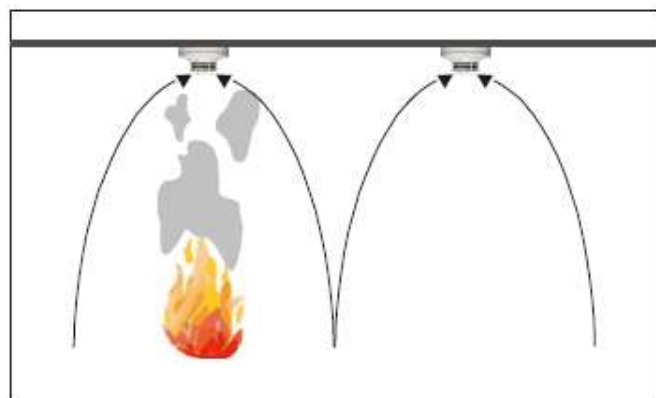


Зависимость от срабатывания более чем 2 извещателей или 2 зон для достижения состояния пожарной сигнализации не допускается.

В условиях зависимости от срабатывания извещателей в 2-х зонах обнаружения пожара комбинированные извещатели (например, дымового и теплового) рассматриваются только в качестве 1 извещателя, поскольку локального разделения нет.

Извещатели должны быть расположены ровно и симметрично. Допустимые отклонения от идеального расположения основаны на допустимом расстоянии между дымовыми и тепловыми извещателями. Необходимо принимать во внимание высоту потолка и макс. контролируемую зону.

В особых случаях может потребоваться предпринять иные или дополнительные меры с целью предотвращения ложного срабатывания пожарной сигнализации.



7.5 Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от условий окружающей среды

Условия окружающей среды	Обнаружение задымления	Обнаружение излучения	теплого
Температура окружающей среды:	Обнаружение задымления От -25°C до +60°C Возможное льдообразование необходимо предотвращать при температуре <0°C	Обнаружение излучения От -5°C до +60°C В зависимости от температуры и применения класс А1, А2 или В с индексом класса S или R	теплого
Скорость движения воздуха	Обнаружение задымления Макс. 20 м/с	Обнаружение излучения Ограничений нет	теплого
Вибрация	Извещатели не пригодны для окружающей среды, подвергающейся вибрациям. Необходимо предпринимать соответствующие контрмеры.		
Влажность	Относительная влажность 10-95%. Без конденсации.		
Дым, пыль и другие аэрозоли	Обнаружение задымления Причина ложного срабатывания аварийной сигнализации Необходимо монтировать извещатель в более удобном положении или использовать тепловой извещатель	Обнаружение излучения Ограничений нет	теплого
Влияние источников света	Отрицательное влияние отсутствует		

7.6 Высота полочка в помещениях

Каждый метод обнаружения пожара утверждается только до определенной высоты потолка в помещении.

Площадь потолка, составляющая менее 10% общей площади потолка, не принимается во внимание, если только данная площадь (зона) не составляет более 60% от максимальной контролируемой зоны. В таких случаях более высокие зоны потолка должны рассматриваться в качестве отдельных пространств.

Специальные противопожарные системы компании «Секьюритон» применяются для помещений с высотой потолков, которые не подходят для установки точечных извещателей:

Высота потолка	Дымовой извещатель в соответствии со стандартом EN54-7	Тепловой извещатель в соответствии со стандартом EN54-5	
		Класс А1	Класс А2, В
> 12 м	непригоден	непригоден	непригоден
< 12 м	пригоден	непригоден	непригоден
< 7,5 м	пригоден	пригоден	непригоден
< 6 м	пригоден	пригоден	пригоден

7.7 Контролируемые зоны для точечных извещателей

Основная площадь контролируемого помещения	Тип извещателя	Высота потолка	Макс. контролируемая зона	
			Наклон крыши/потолка <20°	>20°
>80 м ²	Дымовой извещатель в соответствии с EN54-7	6-12 м	80 м ²	110 м ²
<80 м ²		<6 м	60 м ²	90 м ²
>30 м ²	Тепловой извещатель. EN54-5 Cl. А1 Тепловой извещатель EN54-5 Cl. А2, В	< 7,5 м	20 м ²	30 м ²
<30 м ²		< 6 м		
>30 м ²	Тепловой извещатель. EN54-5 Cl. А1 Тепловой извещатель. EN54-5 Cl. А2, В	< 7,5 м	30 м ²	40 м ²
<30 м ²		< 6 м		

7.8 Расстояние между извещателем и потолком или крышей

Дымовой извещатель

Рекомендуемое расстояние между дымовыми извещателями и потолком/крышей зависит от высоты потолка в помещении, наклоном крыши и предполагаемым тепловым компенсатором из расчета строения крыши. Стандартные расстояния см. в таблице.

Высота потолка	Расстояние между извещателем и потолком	
	Наклон крыши/потолка	
	<20°	>20°
>6 м	<0,4 м	От 0,35 м до 1,0 м
<6 м	<0,25 м	От 0,2 м до 0,5 м

Тепловой извещатель

Тепловые извещатели всегда монтируются непосредственно к потолку.

Расстояние между извещателями при различной форме потолка или крыши

В случае если помещения имеют крыши с наклоном, превышающим 20°, например, наклонная крыша, остроконечная крыша или вальмовая крыша, ряд извещателей должен располагаться вертикально под коньком крыши или в самой высокой точке помещения с подвешенной длиной DL.

В помещениях с односкатной крышей каждый скат должен иметь свою собственную линию извещателей, как показано на рисунке.

Извещатели монтируются к потолочной поверхности с минимальным наклоном на расстоянии DV от конька крыши и с подвешенной длиной DL.

При необходимости монтажа дополнительного ряда извещателей расстояние DL от крыши будет применимо ко всем формам крыши с наклоном не более 20°.

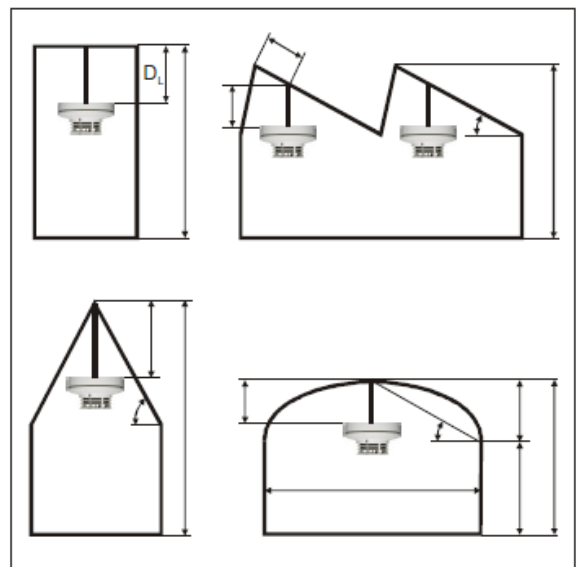
При сводчатых потолках применяется следующее упрощенное допущение для расчета наклона:

Средний наклон крыши менее 20° если: $GH / GB \leq 0,182$.

Средний наклон крыши более 20° если: $GH / GB \leq 0,182$.

Высота свода $GH = RH - VH$

Ширина свода GB



7.9 В узких коридорах и потолочных зонах

- Расстояние между тепловыми извещателями может достигать 10 м или 5 м при наличии зависимости от срабатывания 2 извещателей и срабатывания извещателей в 2 зонах.
- Расстояние между дымовыми извещателями может достигать не более 15 м или 11 м при наличии зависимости от срабатывания 2 извещателей и срабатывания извещателей в 2 зонах или 7,5 м при активации систем пожаротушения.
- Расстояние между извещателем и концом коридора или потолочной зоной не должно превышать половины указанных расстояний.
- Запрещается превышать максимальные зоны, контролируемые извещателями.

7.10 Расстояние от стен

- Расстояние до стены должно быть не менее 0,5 м.
- Исключение составляют коридоры и схожие зоны шириной менее 1 м.
- Если помещение разделено на зоны менее 0,15 м от потолка, расстояние, равное 0,5 м, будет применимо также к разделенным зонам.

7.11 Расстояние от товаров, находящихся на хранении, и складских помещений

- Расстояние между извещателем и товарами, находящимися на хранении, и/или складских помещений не должно превышать 0,5 м в любой точке.

7.12 Расположение ручных пожарных извещателей МСР

Ручные пожарные извещатели:

- Должны быть установлены на видном месте.
- Должны быть легко доступны.
- Должны быть установлены на высоте 1,4 м ± 0,2 м над полом.
- Должны в достаточной степени освещаться дневным светом или другим источником света. Любой установленный источник освещения должен освещать МСР.
- Должны быть установлены в эвакуационных коридорах или на маршрутах эвакуации.

Любой извещатель МСР, находящийся в неисправном состоянии, должны быть обозначены соответствующим образом (например, «в не рабочем состоянии»).

* В местах с низким уровнем пожароопасности расстояние между двумя МСР не должно превышать 100 м.

В критической среде или в зависимости от структурных свойств помещения расстояние между МСР не должно превышать 40 м.

Расположение и количество извещателей должно быть таким, чтобы до ближайшего МСР было не более 30 м.

