



Sinteso MP8

Умная безопасность

Техническая презентация

Содержание

Введение

- Обзор Sinteso
- Ключевые моменты

СИСТЕМА

- Пожарная панель управления
- Пожаротушение
- Сеть

ПЕРЕФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Обзор
- Автоматические извещатели
- Специальные извещатели
- Устройства оповещения
- Поэтажные пульта управления
- Модули входов/выходов
- Ручные извещатели

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Обзор
- Ключевые моменты

Cloud Apps

- Обзор
- Шлюз
- Sinteso Portal
- Sinteso Connect

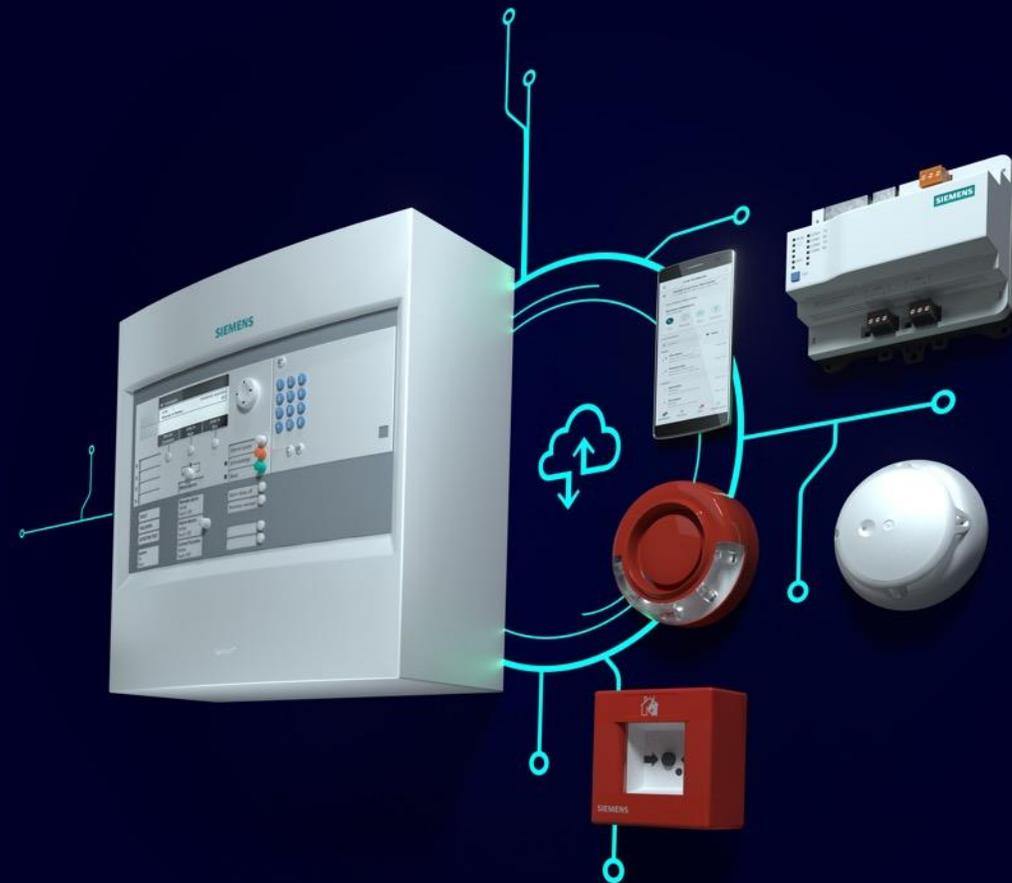
ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ

RSS SERVICE PLATFORM

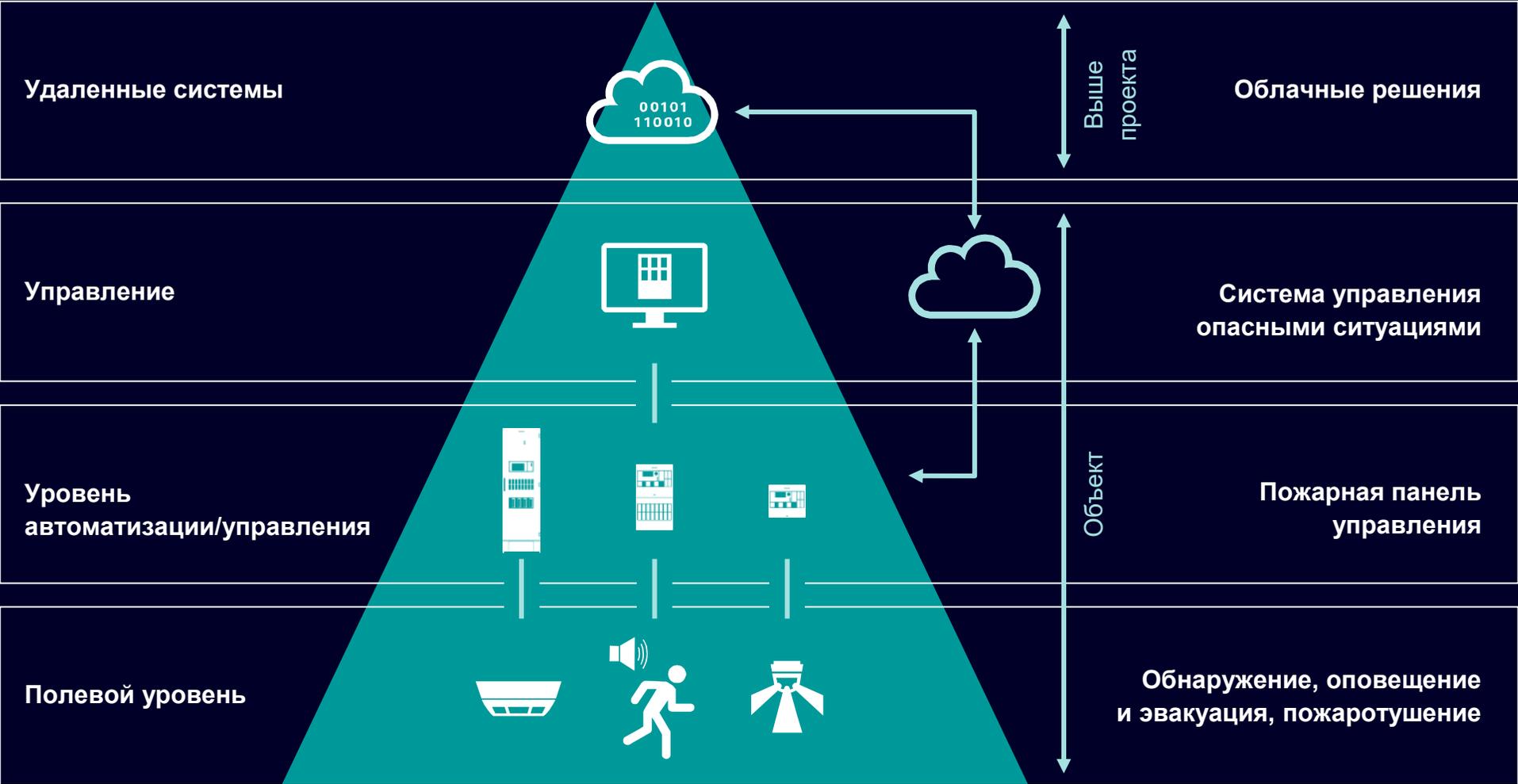
- Обзор
- Применение:

РЕЗЮМЕ

Введение

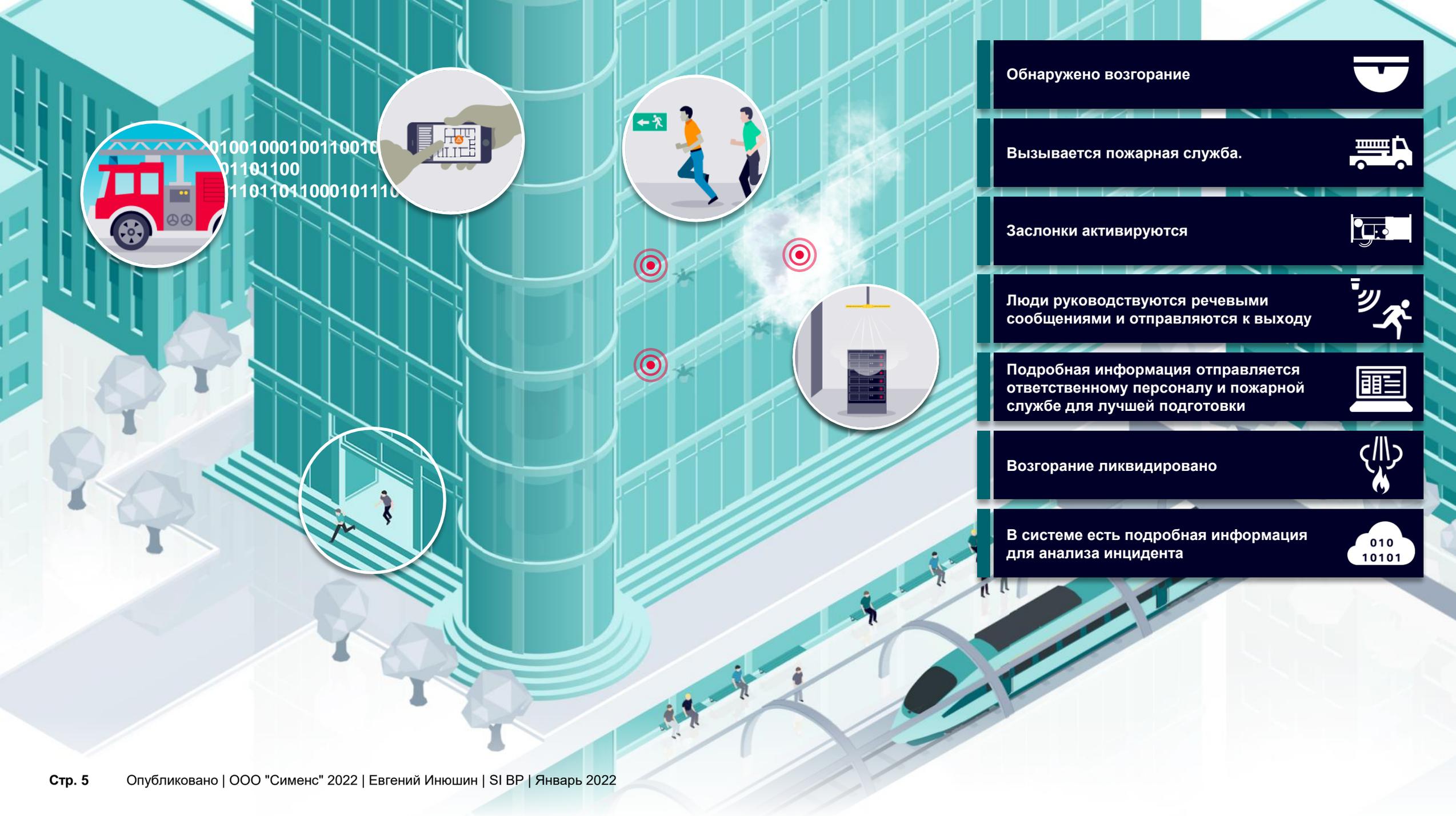


Sinteso – Обзор системы



Обслуживание

- Консалтинговые услуги
- Услуги по техническому обслуживанию
- Модернизация и расширение
- Моделирование эвакуации



01001000100110010
01101100
11011011000101110



Обнаружено возгорание



Вызывается пожарная служба.



Заслонки активируются



Люди руководствуются речевыми сообщениями и отправляются к выходу



Подробная информация отправляется ответственному персоналу и пожарной службе для лучшей подготовки



Возгорание ликвидировано

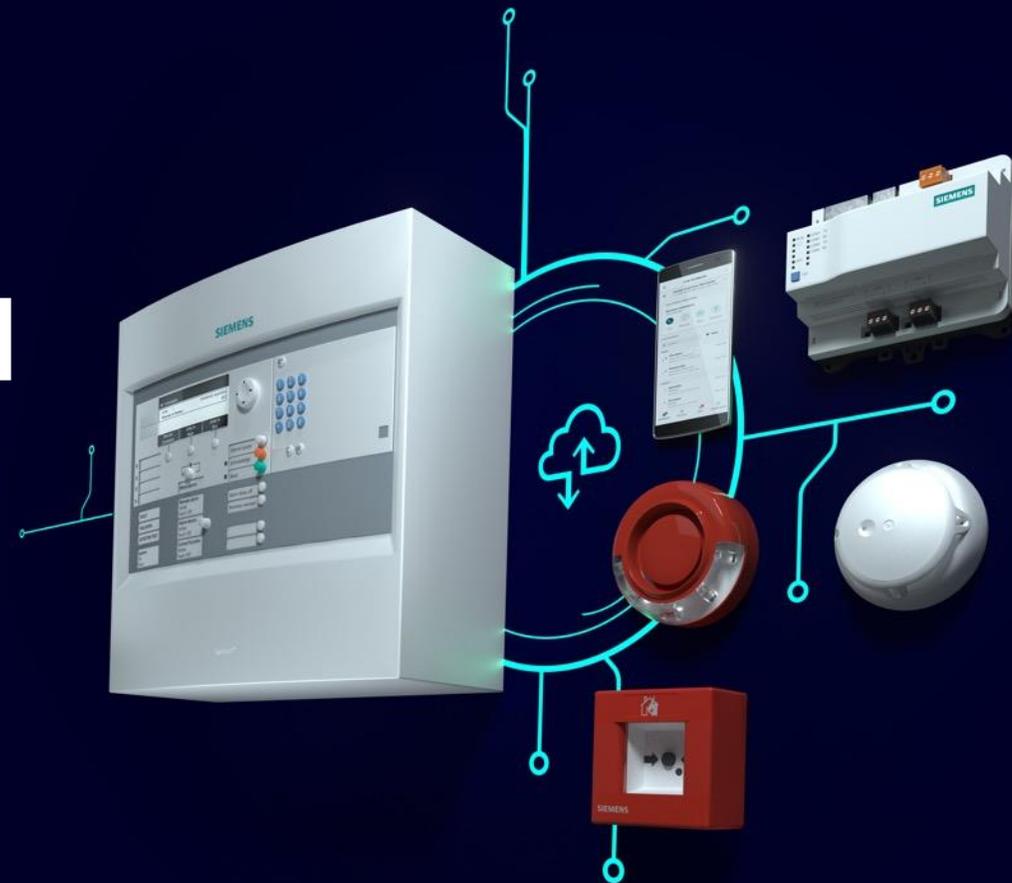


В системе есть подробная информация для анализа инцидента

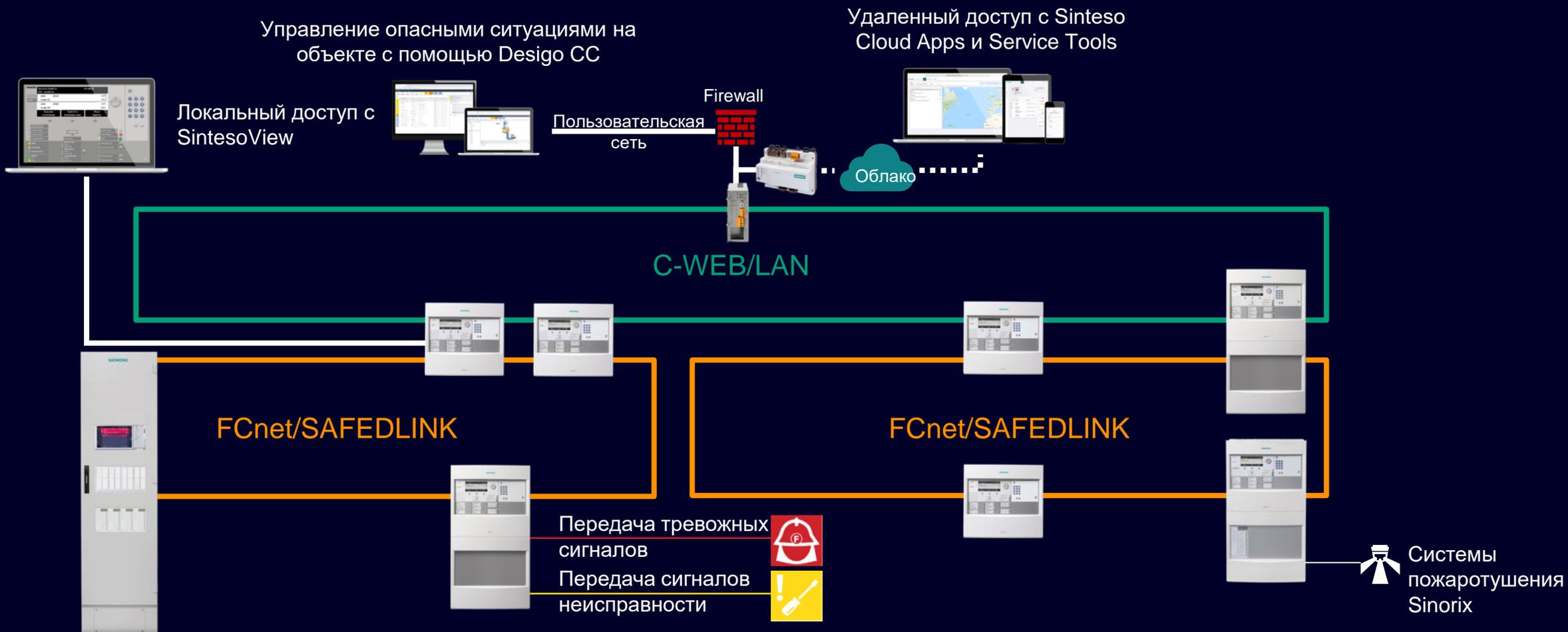


Sinteso

Обзор системы

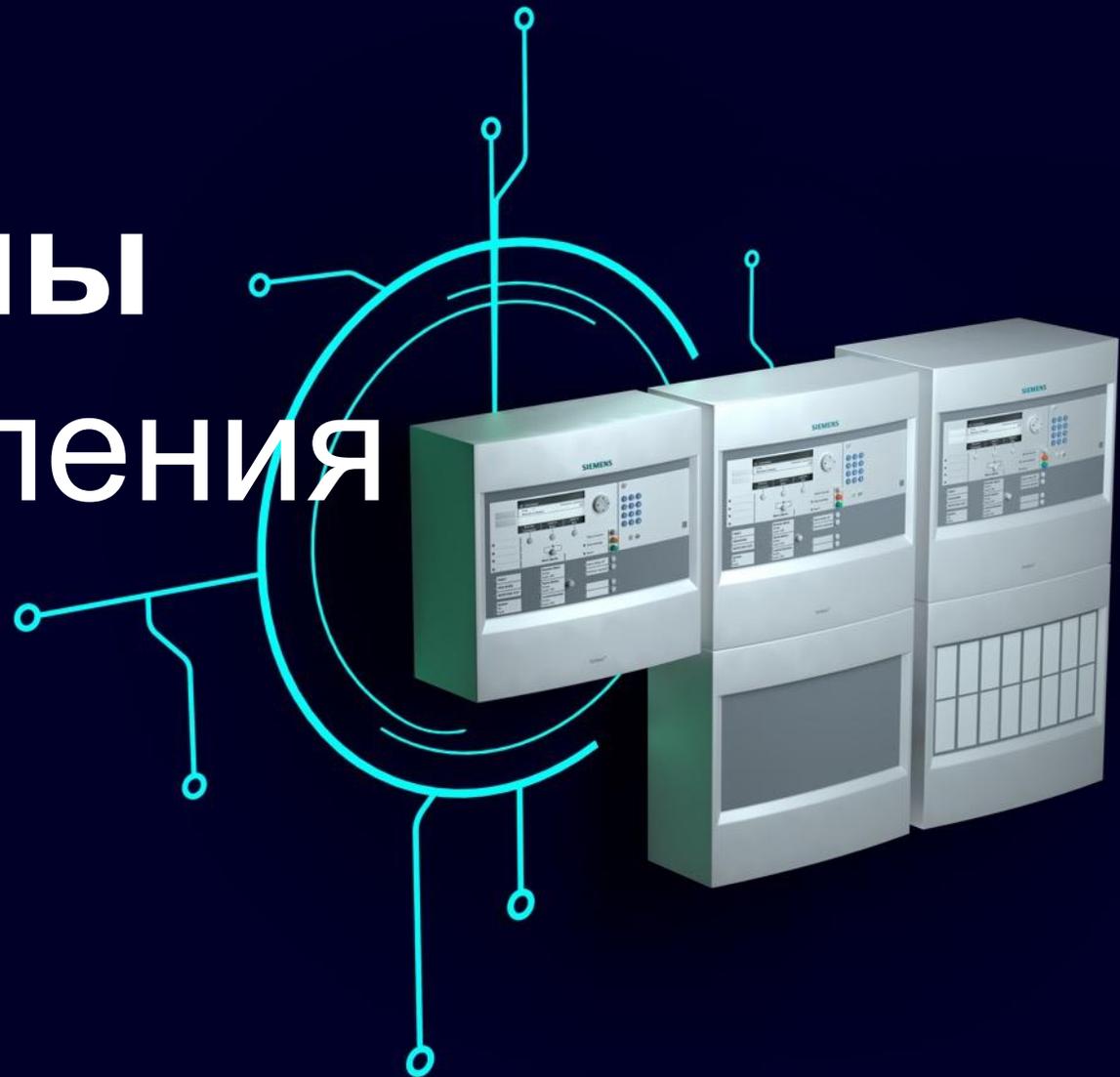


Обзор системы



Важная информация: Упрощенное проектирование без дополнительного сетевого оборудования и компонентов безопасности. Возможные сетевые конфигурации описаны в документе «Рекомендации по безопасности сети», док. ID A6V101039439. За подробностями по информационной безопасности обращайтесь к своему представителю Siemens.

Обзор системы Панели управления



Драйвер 1,5 А

Повышение гибкости и эффективности



Периферийная плата
FCI2023-A1 (2 шлейфа,
модернизированная)

Периферийная плата
FCI2024-A1 (4 шлейфа,
модернизированная)

	Периферийная плата FCI2023-A1 (2 шлейфа, модернизированная)	Периферийная плата FCI2024-A1 (4 шлейфа, модернизированная)
Количество шлейфов	2 шлейфа в петлю (4 линии)	4 шлейфа в петлю (8 линий)
Количество адресов	макс. 252	макс. 504
Количество драйверов	1	2
Макс. ток на драйвер	1.5 А	1,5 А
ДП-тревога	1	1
ДП-неисправность	1	1
Выход реле - тревога	1	1
Выход реле – неисправ.	1	1
Выход 24В, контрол.	1	2
Входы / Выходы	8	12

1 Ограничение по количеству устройств макс. 252 на шлейф

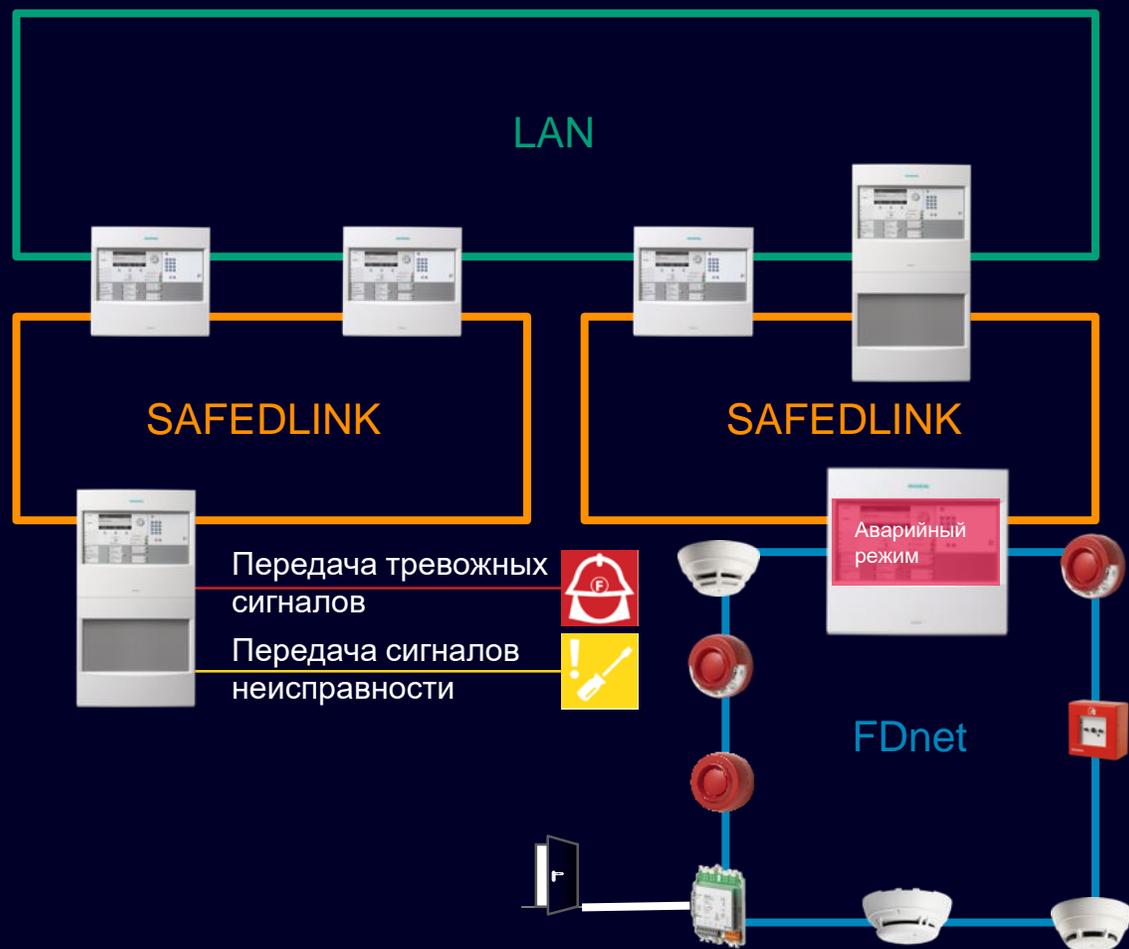
- 0.5 А → 1.5 А на линейном драйвере позволяет использовать больше устройств на шлейфе¹
- Режим энергопотребления снижается в режиме работы от АКБ: Активен до сигнала тревоги
- Восстанавливаемые предохранители, которые автоматически сбрасываются если причина устранена
- 3 LED состояния: Источника питания, периферийной платы, состояние FDnet
- Улучшенная защита от электромагнитных помех с помощью экранирующей пластины

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Меньшее количество шлейфов
- Использование более компактных АКБ и корпусов
- Повышенная надежность системы благодаря улучшенной защите от электромагнитных помех

Аварийный режим работы системы

Обеспечение целостности системы в случае неисправности



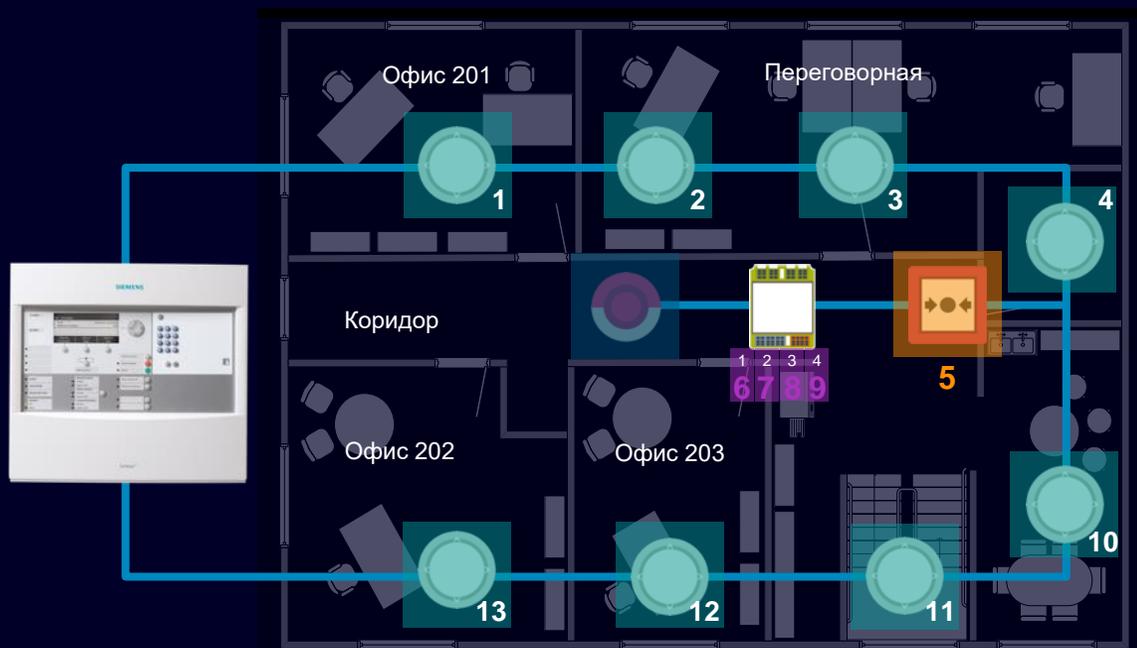
- О неисправности панели сообщается посредством передачи сигнала о неисправности
- Даже в случае отказа процессора, извещатель передает сигнал тревоги на панель и активирует все периферийные устройства и оповещатели
- Активация дистанционной передачи сигналов в пожарную службу и активация входов/выходов
- Передача сигнала тревоги через кластерные и магистральные сети на другие пожарные панели управления

ПРЕИМУЩЕСТВА

Отсутствие простоев в защите здания в случае отказа панели

Автоконфигурация

Основная защита вашего объекта на этапе строительства

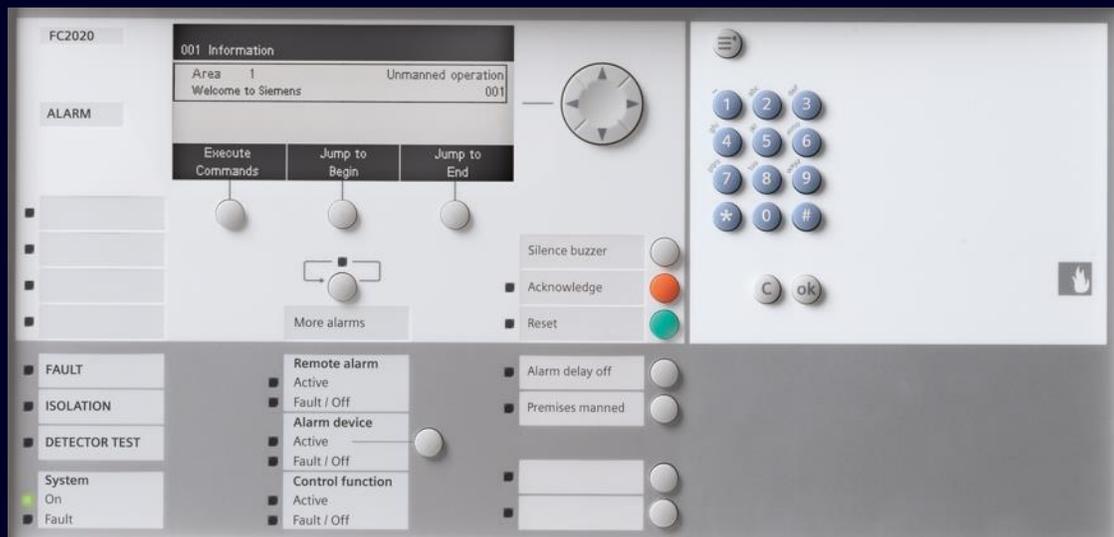


- Панели управления импортируют данные со всех периферийных устройств и распределяют их по зонам
- Создаются стандартные управления, которые активируются в случае тревоги
- Возможно так же изменение в конфигурации на панели управления, например, изменить пользовательский текст

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимально защита при ограниченных затратах
- Отсутствие необходимости в инженерном инструменте
- Высокая степень гибкости даже при изменении конфигурации
- Экономия поездок, времени за счет внесения изменений непосредственно на панели управления

Интуитивно понятный интерфейс управления



- Отображение необходимой информации в полном объеме, как централизованно, так и локально на уровне этажа
- Видимость может быть индивидуально настроена для отображения пользовательских текстов в выбранных областях
- Индивидуальные тексты вмешательства обеспечивают правильные действия в случае тревоги

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечение правильных действий в стрессовых аварийных ситуациях
- Минимальные усилия по обучению - благодаря единой концепции управления для всех панелей управления и пультов

Sinteso

Панели с одного взгляда



Технические характеристики панелей Sinteso

	Оборудование	FC2020	FC2040	FC2030	FC2060	FC2080
ТИП	Концепция	Компактная	Компактная	Модульная	Модульная	Модульная
	FDnet шлейфы	2 (252 адресов)	4 (504 адресов)	2 (252 адресов)	4 (504 адресов)	-
	FDnet шлейфы (с расширением шлейфа)	4 (252 адресов)	8 (504 адреса)	До 12 ² (756 адресов)	До 28 ³ (1512 адресов)	До 120 ³ (5000 адресов)
	Резервный источник питания	До 72 ч ¹	До 72 часов	До 72 часов	До 72 часов	До 72 часов
	Встроенные входы/выходы	8	12	12	12	Может быть оснащена устройствами ввода/вывода
	IoT-возможность и сеть	Да	Да	Да	Да	Да
СВОЙСТВА	<ul style="list-style-type: none"> Интерфейс Ethernet для простого подключения Позтажные пульты управления на шлейфе FDnet Удаленный доступ позволяет осуществлять централизованное управление через Ethernet с помощью SintesoView Модульный корпус для привлекательного расширения системы по мере роста требований 					
ОПЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> Принтер событий LED-индикаторы Ключ доступа Источник питания до 450Вт (в зависимости от корпуса) Модульная концепция корпуса Установка в 19" корпус или утопленный монтаж Интерфейс RS485 Расширение шлейфа Для FC2030 / FC2060 / FC2080: Линейные платы (FDnet и SynoLOOP), платы ввода/вывода 					

¹ Доп. корпус | ² С каркасом и двумя платами | ³ С каркасом и пятью платами

Панель управления FC2080



FC2080

Панель управления для очень больших и сложных приложений

- До 120 шлейфов, макс. 5 000 адресов
- Модульная концепция корпуса для макс. 37 модульных плат
- 19" корпус
- Дополнительный 2-ой процессор
- Многократное резервирование

Пожарный пульт управления FT2040



FT2040-AZ



FT2040-EZ

FT2040

Пожарный пульт управления для удаленного управления

- Корпус Эко
- Зеркальное отображение дисплея и функций панели управления
- Для добавления дополнительных пультов управления на расстоянии от панелей - например, в диспетчерской или в приемной
- Резервный пульт на случай отказа панели управления

Пожарный пульт управления FT2080



FT2080

Пульт управления обеспечивает быстрый доступ к системе Sinteso

- Большой 12" цветной сенсорный экран с чрезвычайно высоким разрешением (1280 x 800 пикселей) - возможно управление кончиками пальцев, в перчатках или с помощью пера
- Контекстно-зависимый интерфейс пользователя
- Соответствует стандарту EN 54-2
- Удаленный доступ через стандартный ПК с программным обеспечением Sinteso Touch
- Разработано для средних и больших приложений (например, с 800 устройствами или более)

Дополнительные рабочие компоненты

Дополнительный рабочий компонент (2x LED) FCM2038-A2

Содержит 48 индикаторных групп, каждая из которых имеет один красный/зеленый и один желтый LED. Все события могут быть обозначены соответствующей индикацией. Дополнительно: Принтер событий FTO2001-A1



Дополнительный рабочий компонент (4x LED) FCM2036-A2

Содержит 96 индикаторных групп, каждая из которых имеет один красный/зеленый и один желтый LED. Все события могут быть обозначены соответствующей индикацией.



Ключ доступа Kaba FTO2005-C1

Замок Kaba с установочными принадлежностями и ключами (Kaba 8 #100). Дополнительно может использоваться для разрешения работы.



Ключ доступа (Nordic) FTO2006-B1

Замок с монтажными принадлежностями. Опция Дополнительно может применяться для разрешения работы.



Принтер событий FTO2001-A1

Принтер событий FTO2001-A1 устанавливается непосредственно в панель управления или в пульт управления. Это термографический принтер, регистрирующий все события. Для работы принтера событий требуется наличие модуля RS232 (изолированного) FCA2001-A1.



Принтер событий DL3750+

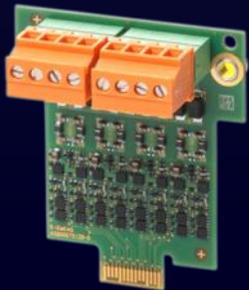
Контрольный внешний принтер событий с последовательным соединением или соединением через Ethernet. Дополнительно: Модуль RS232 (изолированный) FCA2001 A1



Возможности расширения

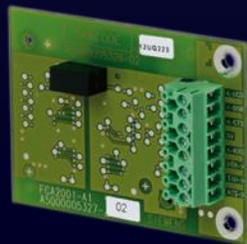
Расширение шлейфов (C-NET) FCI2025-A1

Расширение шлейфов позволяет удвоить количество шлейфов в панели (например, с 2 шлейфов до 4 или с 4 до 8 - 2 модуля) при сохранении неизменным общего количества адресов платы линии C-NET (например, 2 шлейфа со 126 адресами каждый или 4 шлейфа с 63 адресами каждый).



Модуль RS232 (изолированный) FCA2001-A1

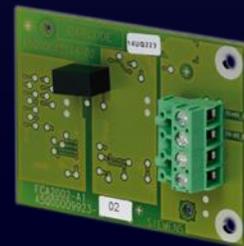
Этот модуль необходим, например, для работы принтера событий. Он устанавливается на рабочую станцию. Модуль RS232 не входит в комплект принтера событий.



Модуль RS485 (изолированный) FCA2002-A1

Этот необходим, например, для работы следующих модулей:

- Интеграции системы Cerberus PACE



Модуль звукового оповещения FCA2005 A1

Модуль звукового оповещения может подключаться к 4 линиям звукового оповещения (первичные цепи; 4x до 1 А, макс. 2 А всего). Модуль звукового оповещения прикручивается к монтажной плате FNA2007-A1.



Sinteso FC2030 & FC2060 & FC2080

Модульные платы с возможностью горячей замены

Линейная плата (FDnet/C-NET) FCL2008-A1

Поддерживает 252 устройства C-NET на 4 кольцевых или 8 линейных шлейфах.



Плата ввода/вывода (ДП) FCI2007-A1

Для передачи тревожных сигналов и сигналов неисправности



Плата ввода/вывода (программируемая) FCI2008-A1

12 программируемых входов/выходов



Плата линий (AnalogPLUS) FCL2005-A

Поддерживает 512 устройства AnalogPLUS на 4 кольцевых или 4 линейных шлейфах.



Палат ввода/вывода (сирена-контролируемая) FCI2009-A1

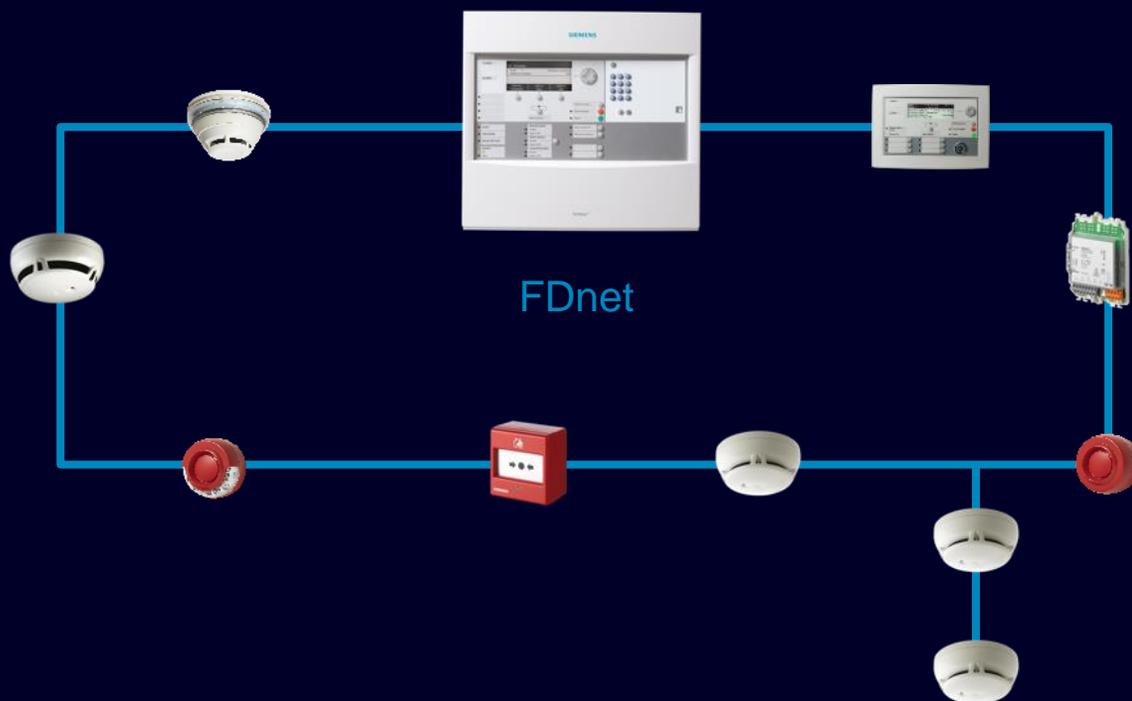
8 контролируемых выходов



Обзор системы Сеть

Шлейф

Быстрый и надежный



Характеристики линии

- Использование всех типов кабеля (экранированного и неэкранированного)
- Интеграция звездообразных кабельных сетей без модификации кабельной сети
- 2-проводной шлейф
- Питание по всей линии FDnet ¹

Основные данные

- Линейный драйвер 1,5 А
- До 40 ответвлений
- До 252 адресов на одном шлейфе
- Длина кабеля до 3300 м

¹ Кроме FDCIO223, FDCIO723, XC10, FDAxxx

Кластерная сеть

Гибкая и мощная

Управление опасными ситуациями на объекте с помощью Desigo CC

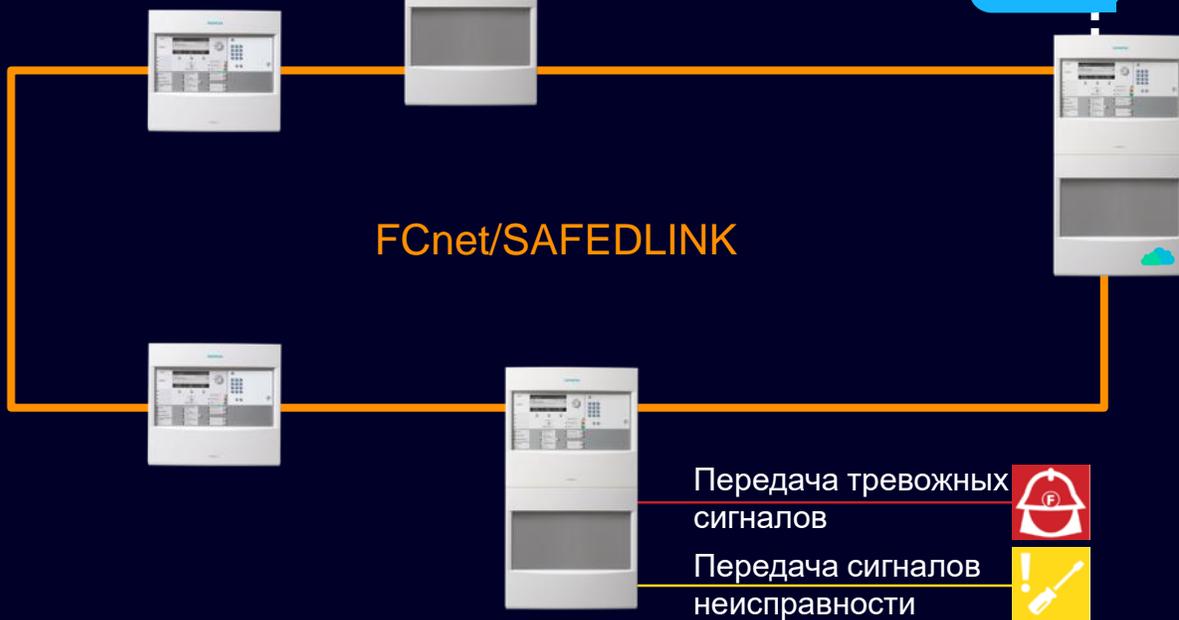
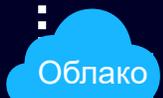


Ethernet

SintesoView



Удаленный доступ с Sinteso Cloud Apps и Service Tools



Характеристики линии

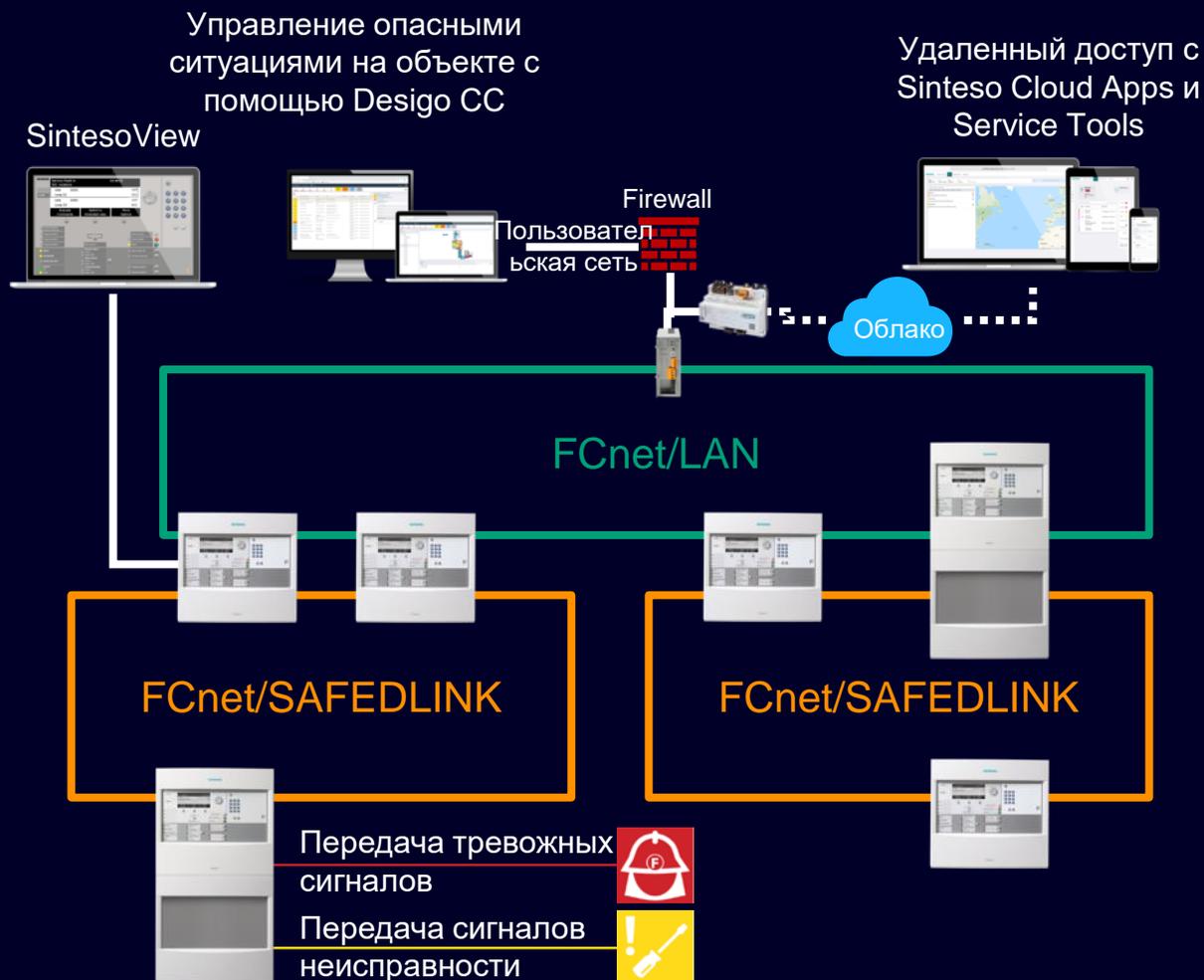
- Передача сигнала с резервированием благодаря кольцевой топологии
- Повышенная надежность за счет аварийного режима уменьшенной функциональности с использованием второго сетевого модуля
- Не требуется дополнительный кабель для аварийного режима
- Настраиваемое отображение для каждой панели
- Годключение к интегрированной платформе
- Удаленный доступ к Sinteso Cloud Apps

Основные данные

- Максимальное количество панелей: 32 (16 с Desigo CC)
- Максимальное количество панелей с общим обзором системы: 5
- Максимальное расстояние между панелями при наличии медного кабеля): 1 км (2 км с ретранслятором)
- Максимальное расстояние между панелями при наличии (оптоволоконного кабеля): многомодовый кабель: 4 км/ одномодовый кабель: 40 км

Магистраль

Инновационная, безопасная и соответствующая стандарту EN 54 сеть



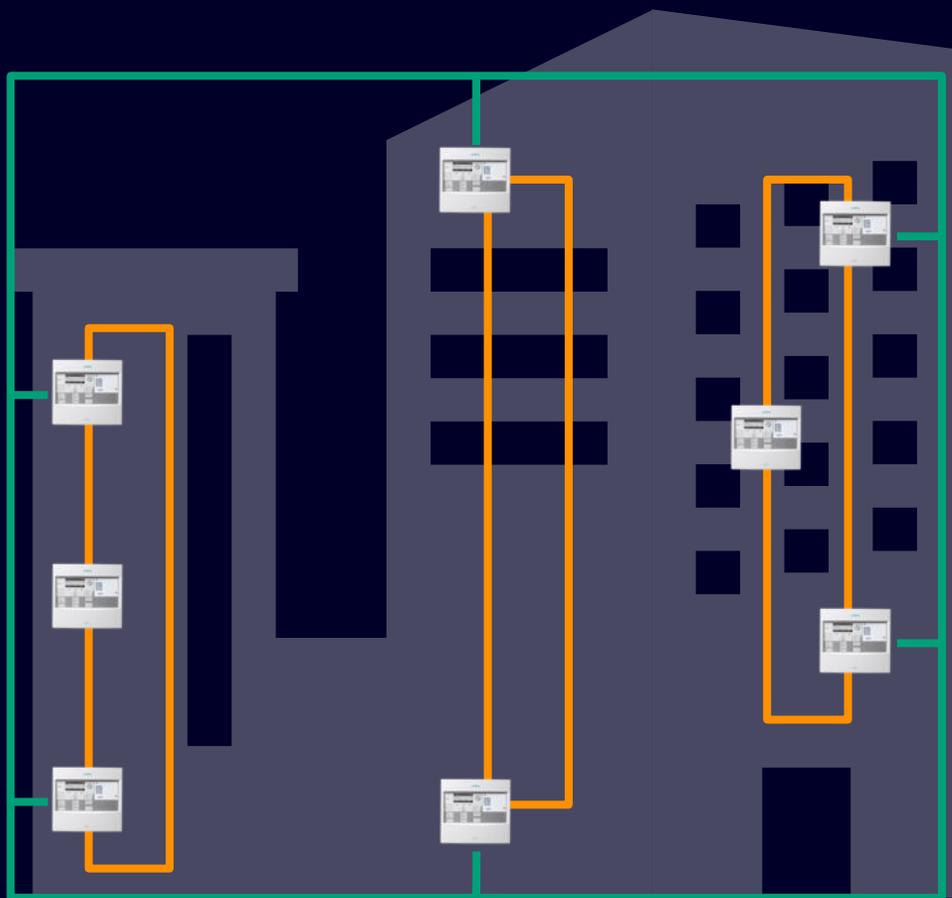
Характеристики линии

- Несколько кластеров, соединенных через магистраль
- Передача сигнала с резервированием благодаря кольцевой топологии
- Подключение с резервированием обеспечивается наличием двух коммутаторов сети Ethernet
- Повышенная помехоустойчивость
- Дистанционная передача данных в аварийные службы
- Дополнительно, подключение к интегрированной платформе
- Удаленный доступ с помощью Sinteso Cloud Apps

Основные данные

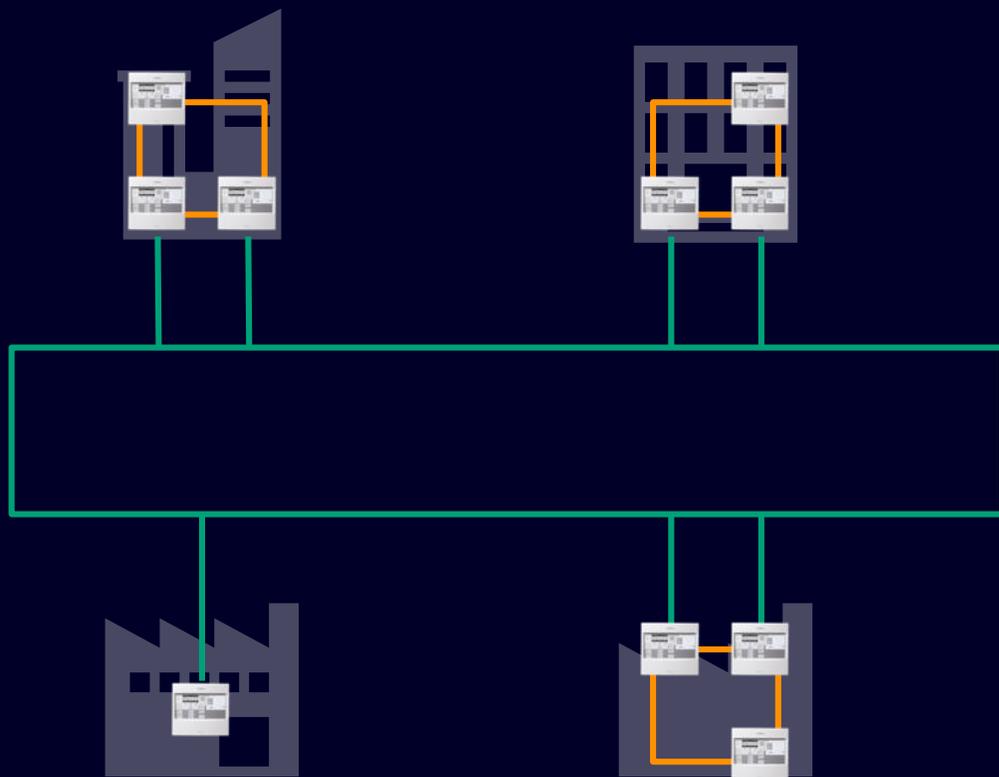
- Максимальное количество панелей: 64
- Максимальное количество кластеров: 14
- Максимальное количество панелей в кластере: 16
- Макс. расстояние между кластерами: многомод 4 км / одномод 40 км

Применение Комплекс зданий



- Только одно удаленное подключение к пожарной службе для всей системы
- Один интерфейс к общей системе
- Видимость всей системы с любого сконфигурированного пульта
- Оптоволоконная сетевая магистраль с высокой устойчивостью к электромагнитным помехам
- Работа системы полностью соответствует стандарту EN 54
- Ввод в эксплуатацию системы благодаря параллельной работе отдельных панелей и кластеров
- Распределенный интеллект Кластерная сеть полностью управляет системой, что позволяет идеально адаптироваться к структурным и технологическим требованиям

Применение Студенческий городок



- Структура сети с разделенными кластерами
- Только одна панель управления необходима для доступа ко всей системе
- Магистраль защищена от ЭМС и соответствует стандарту EN 54
- Одновременный ввод в эксплуатацию разных строений экономит время
- Только одно центральное подключение к пожарной службе
- Кластерная сеть полностью управляет системой, что позволяет идеально адаптироваться к структурным и технологическим требованиям
- Персонал службы безопасности может контролировать весь университетский городок
- Нужная информация в нужном месте: Для всей системы могут отображаться предварительно установленные виды в соответствии с требованиями заказчика; все органы управления могут быть сконфигурированы в соответствии с конкретными требованиями

Сетевые компоненты

Магистраль



**Коммутатор Ethernet (модульный)
FN2012-A1**



**Ethernet модуль (electric/CAT5)
VN2001-A1**



**Ethernet модуль (MM)
VN2002-A1**



**Ethernet модуль (SM)
VN2003-A1**



**Соединительный модуль (MoNet)
FCA2031-A1**

Кластер



Сетевой модуль (SAFEDLINK) FN2001-A1

При помощи этого модуля может осуществляться подключение станции к кластеру. При наличии дополнительных требований к работе с ограниченной функциональностью может быть установлено 2 сетевых модуля.

Для примера:

- Сетевые панели с более чем 512 устройствами FDnet



Модули оптоволоконной сети FN2006-A1 (SM) и FN2007-A1 (MM)

При наличии модулей оптоволоконной связи станции Sinteso могут подключаться к шине FCnet/SAFEDLINK на больших расстояниях. Резервный канал обеспечивает соответствие с EN 54, даже если сетевой модуль удален.

Обзор системы Интегрированное пожаротушение

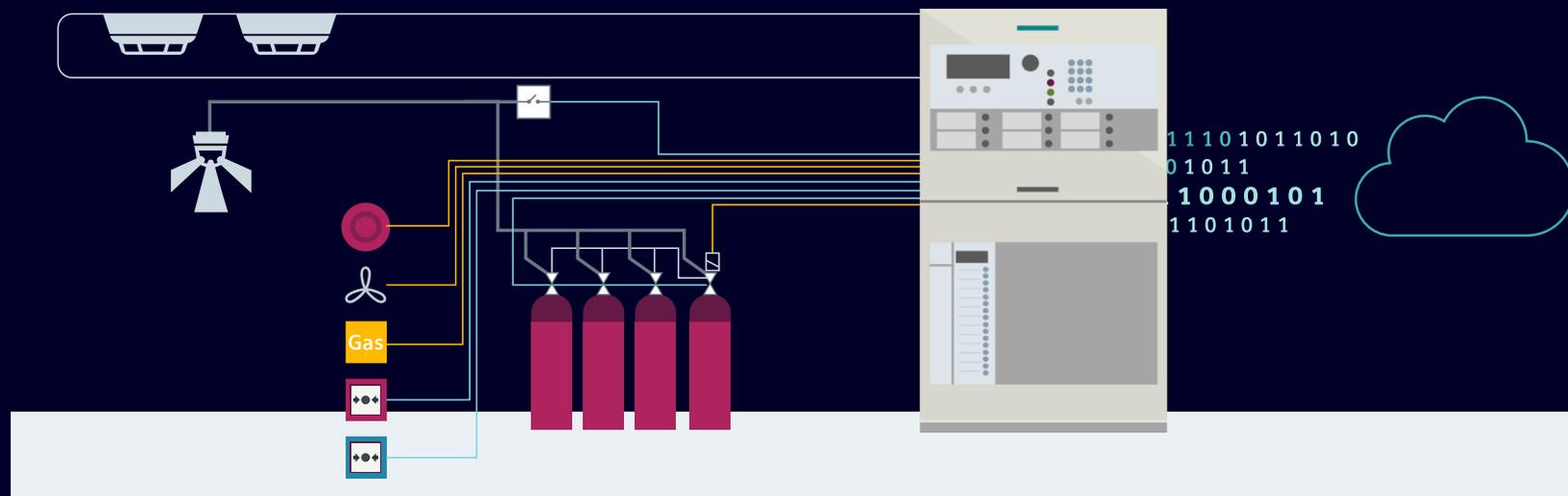
Интегрированное управление пожаротушением - ваши преимущества с первого взгляда

Обнаружение

Пожаротушение

Пожарная панель
управления

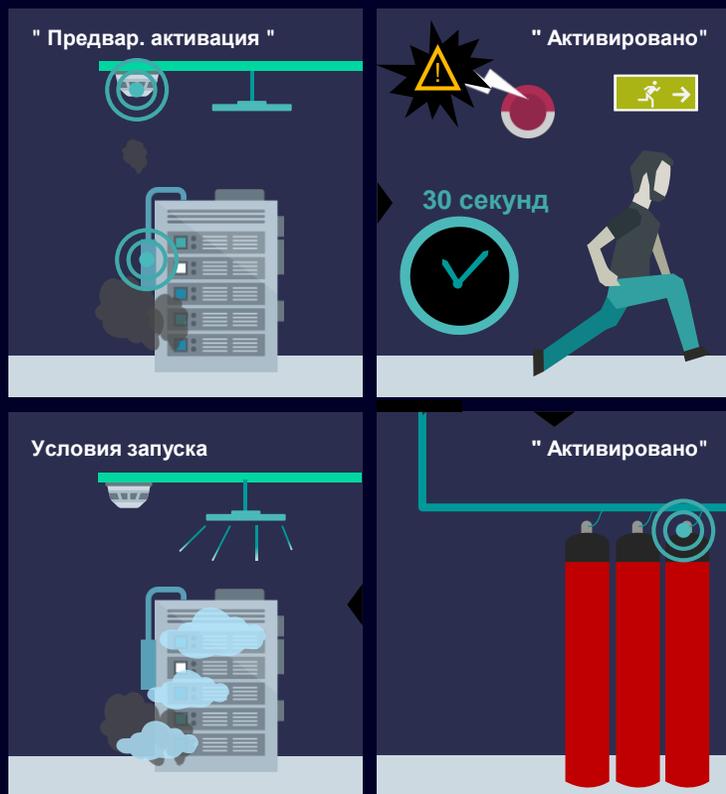
Облачные
решения



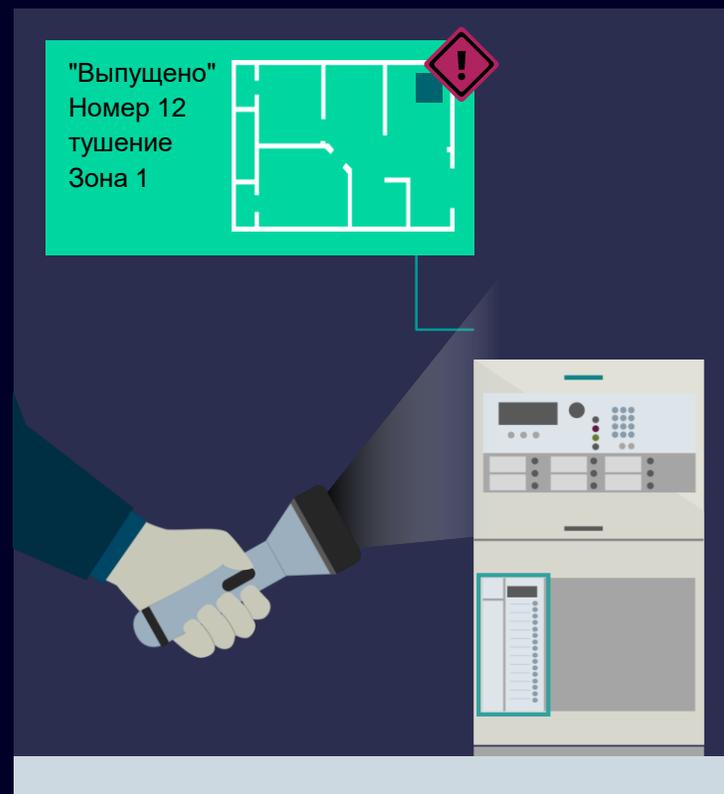
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полная интеграция одной системы
- Высочайшая безопасность
- Интеллектуальная работа

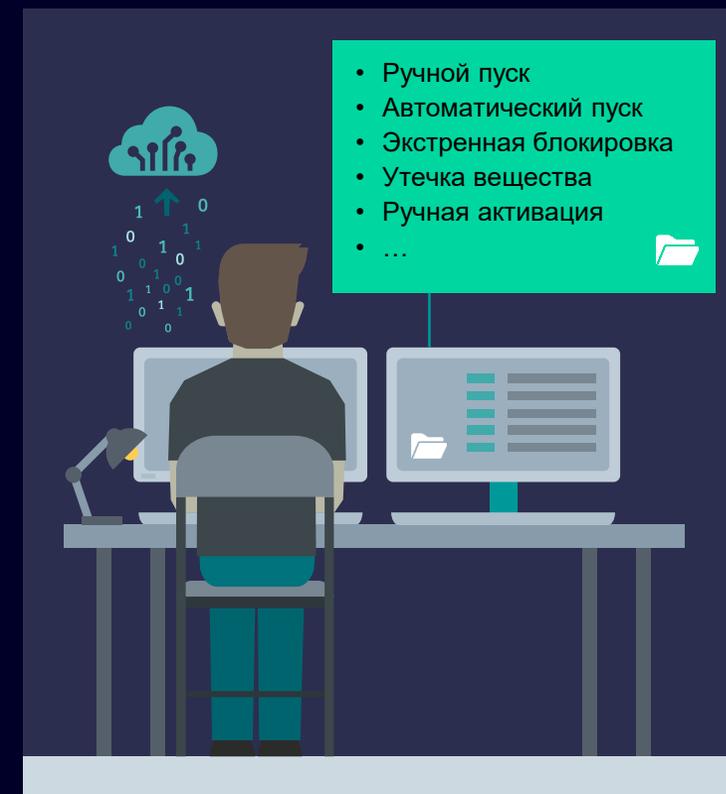
Интегрированное пожаротушение обеспечивает постоянную связь всех устройств



Будьте в курсе событий на каждом этапе процесса пожаротушения

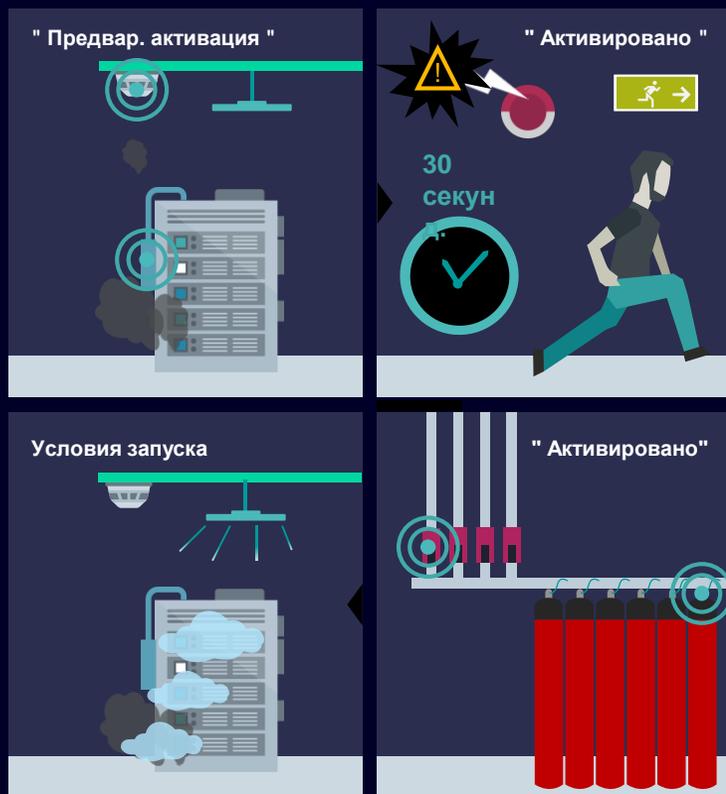


Получите точные данные о помещении в аварийной ситуации

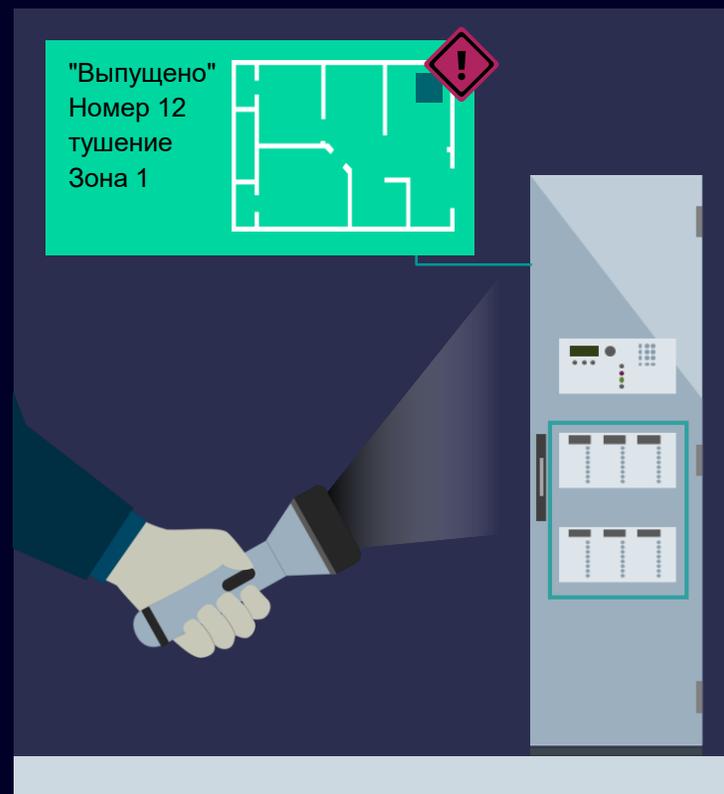


Постоянный мониторинг состояния и событий на установке в течение всего жизненного цикла.

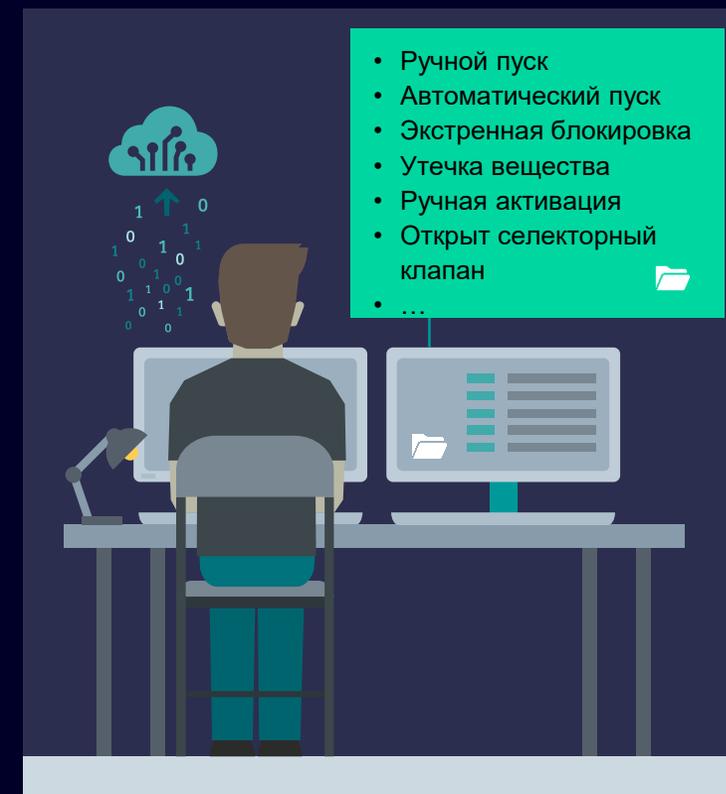
Интегрированный пожаротушение обеспечивает постоянную связь всех устройств



Будьте в курсе событий на каждом этапе процесса пожаротушения



Получите точные данные о помещении в аварийной ситуации



Постоянный мониторинг состояния и событий на установке в течение всего жизненного цикла.

Обзор компонентов

Компоненты пожаротушения

Комплект пожаротушения (1 направление) XCA2005-A1

состоит из:

- Плата пожаротушения XC12005-A1
- Каркас для платы (1 сектор пожаротушения) FCA2046-A1
- Набор аксессуаров FCA2047-A1
- Подключение каркаса для платы FCA2006



Терминал пожаротушения (1 сектор) XCM2002-A2

- 1 терминал пожаротушения
- Конфигурируемые клавиши и индикаторы
- 4-разрядный дисплей для отображения времени обратного отсчета



Терминал пожаротушения (4 сектор) XCM2003-A2

- 2 терминала пожаротушения (только для FC2080)
- Конфигурируемые клавиши и индикаторы
- 4-разрядный дисплей для отображения времени обратного отсчета



Ключ доступа Kaba XTO2002-C1



Ключ доступа (Nordic) XTO2003-B1



Терминал пожаротушения (удаленный) XT2001-A2

- Может быть подключен в качестве вторичной клеммы пожаротушения в дополнение к первичной клемме пожаротушения.
- К одной зоне можно подключить не более пяти вторичных огнетушителей.



Пожаротушение – системы пожаротушения

Системы
пожаротушения
на основе
природных
агентов



Системы
пожаротушения
на основе чистых
агентов

Комбинированные
системы
пожаротушения



Интеллектуальные и специально разработанные системы газового пожаротушения



Устойчивые решения - "зеленое" портфолио

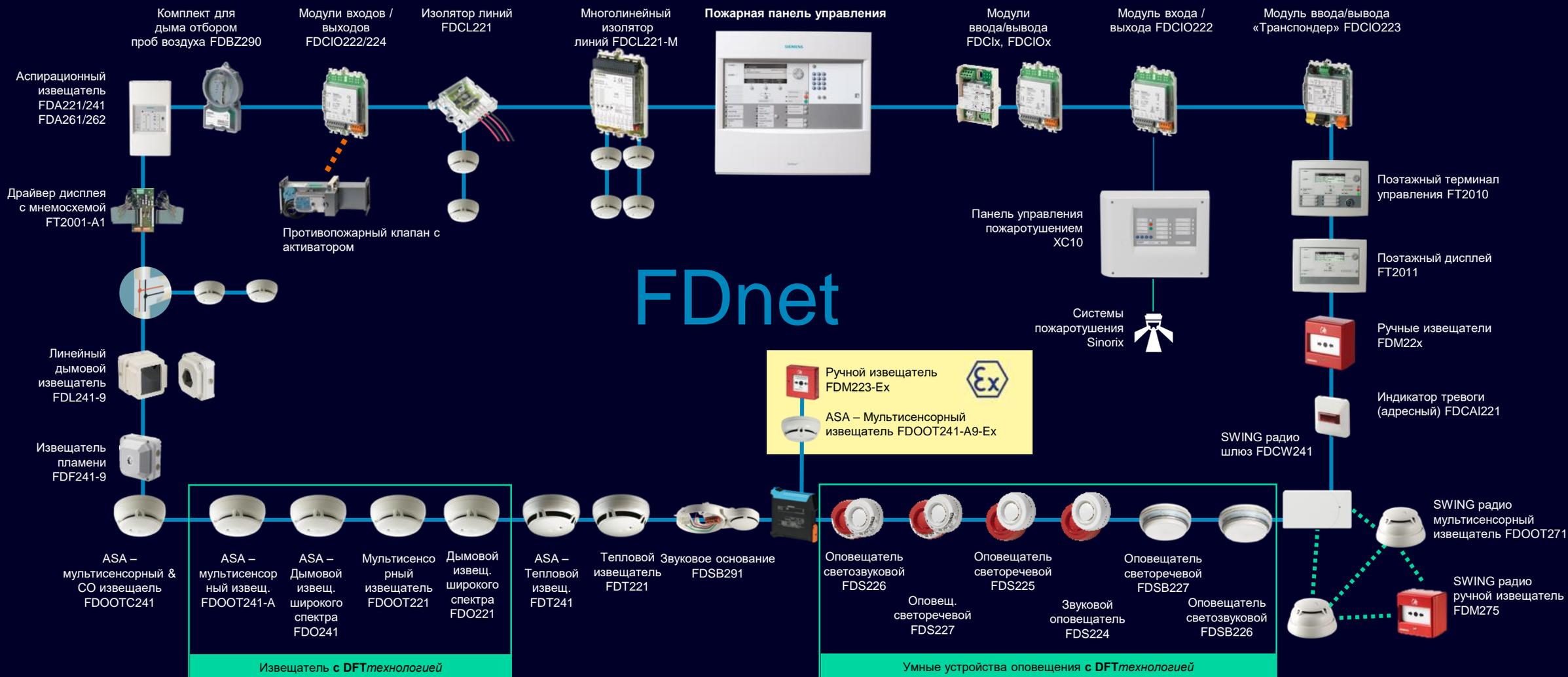


Ноу-хау в решении прикладных задач

| Периферия



Обзор периферийного оборудования



Периферийное оборудование Обнаружение



Пожаробнаружение

Обзор продукции

Изделия

Функции

Технология

Одобрения

Автоматические извещатели

	FDOOT241-A ASA мультисенсорный извещатель с <i>DFT</i> технологией
	FDOOTC241 ASA мультисенсорный извещатель с CO сенсором
	FDO241 ASA Дымовой извещатель широкого спектра
	FDT241 ASA тепловой пожарный извещатель
	FDOOT221 Мультисенсорный извещатель
	FDO221 Дымовой извещатель широкого спектра
	FDT221 Тепловой извещатель

	<i>ASA</i> технология	<i>DFT</i> технология
  		
  		
  		
  		
  		
  		
  		

EN 54-29, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17
EN 54-29, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17, VdS 2806
EN 54-7, EN 54-17
EN 54-5, EN 54-17
EN 54-29, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17
EN 54-7, EN 54-17
EN 54-5, EN 54-17

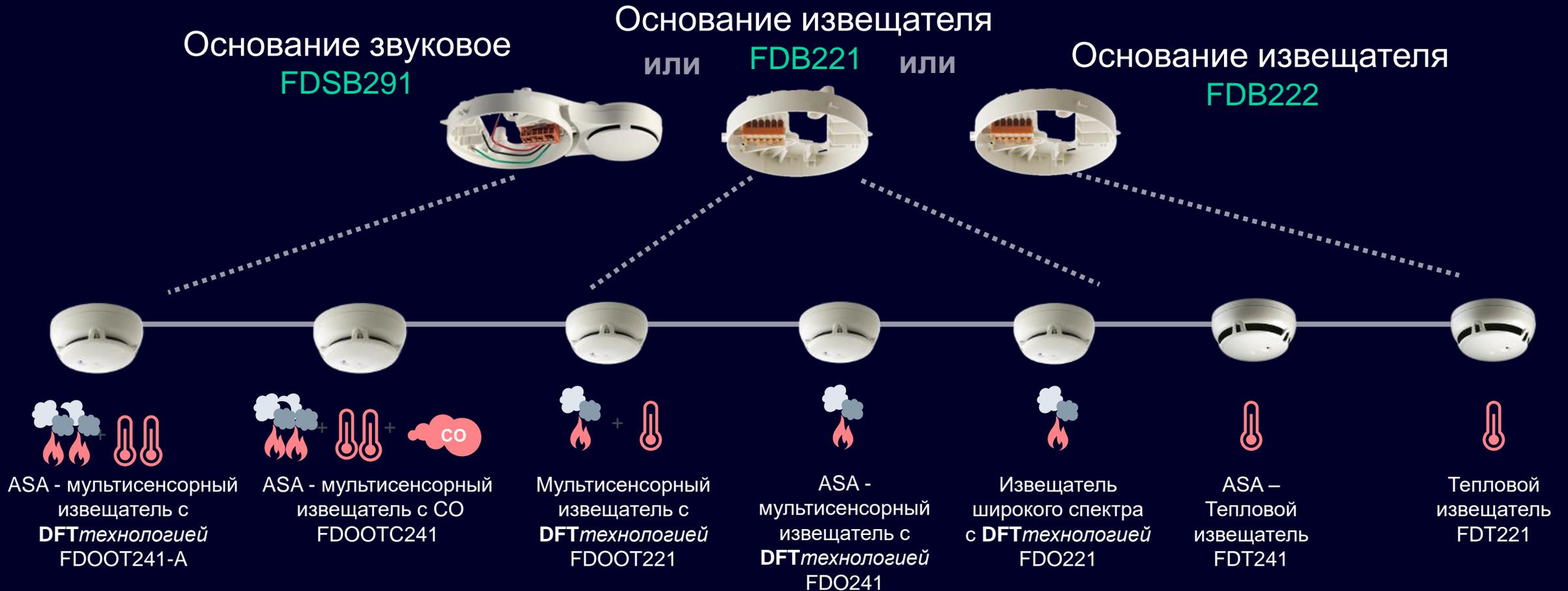
Специальные извещатели

	FDA221 / FDA241 / FDA261 / FDA262 Аспирационный дымовой извещатель
	FDL241-9 ASA Извещатель пламени
	FDBZ290 & OOH740 Комплект для обнаружения дыма отбором проб воздуха
	FDOOT271 Беспроводные мультисенсорные извещатели
	FDL241-9 ASA Линейный дымовой извещатель
	FDCL221 / OOH740-A9-EX Изолятор линии (Ex) & ASA мультисенсорный извещатель

EN 54-20, EN 54-17
EN 54-10, EN 54-17
EN 54-29, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17, EN 54-27
EN 54-5, EN 54-7, EN 54-25, EN 300220-2
EN 54-12, EN 54-17
EN 54-5, EN 54-7, IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-11

Автоматические пожарные извещатели – Идеальный извещатель для любого применения



ASA мультисенсорные извещатели

ASA технология для предупреждения ложных тревог



- 10 различных предварительно запрограммированных наборов параметров для соответствия условиям окружающей среды.
- Извещатель использует специальные алгоритмы для преобразования в математические модели
- Они сравниваются с запрограммированными значениями и интерпретируются в реальном времени. Выбранный параметр динамически адаптируется к ситуации

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Избегайте ложных тревог и, следовательно, ненужных эвакуаций
- Очень быстрое и надежное обнаружение
- Уникальная технология от Siemens, основанная на опыте миллионов установленных пожарных извещателей

ASAtехнология – Расширенный анализ сигналов для предотвращения ложных тревог



Оптимальная надежность обнаружения и устойчивость к ложным факторам для любого

IoT-возможность пожарного извещателя

DFT технология – Функциональное тестирование устройства

DFT технология тест¹

1  Оборудование

2  Правильная работа программного обеспечения

3  Подключение к панели управления



Cloud Apps и Service Tools



Пожарная контрольная панель со встроенным шлюзом X200

- Может выполняться по команде или автоматически запускаться по расписанию
- Возможность обнаружения возгораний во время тестирования
- Полное цифровое документирование всех результатов тестирования с отметкой времени и результатами для каждого извещателя
- Результаты тестирования отображаются в Cloud Apps и Service Tools

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Безопасность без нарушения бизнес-процессов
- Выполняется в любое время для максимальной безопасности
- Официальный метод тестирования устройств, одобренный VdS² и визуальный контроль³

¹ Требуется для обеспечения способности извещателя обнаруживать пожар (в соответствии с требованиями действующих стандартов)

² Ожидается подтверждение

³ Могут применяться ограничения в соответствии с национальными правилами технического обслуживания

Использование цифровых технологий¹ для создания новых потребительских ценностей

01 | DFT технология
Функциональный тест

Модель извещателя

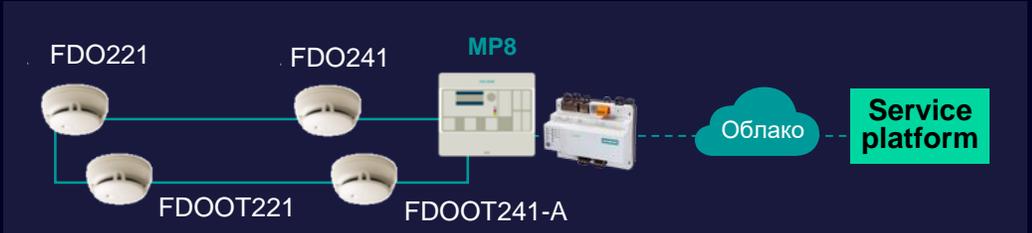
- FDO221²
- FDO241²
- FDOOT221²
- FDOOT241-A²

02 | Расширенная информация о загрязнениях & прогнозируемая замена извещателей*

Тип

- Дымовой извещатель широкого спектра
- ASA Дымовой извещатель широкого спектра
- Мультисенсорный извещатель
- ASA мультисенсорный извещатель

03 | Уровень опасности (DL1) статистика*



1 Требуется прошивка MP8 & Облачное подключение
2 Новое поколение только

Специальные извещатели - Линейный дымовой извещатель



Линейный извещатель FDL241-9

- Расстояние обнаружения от 5 до 100 метров
- Анализ сигналов производится *ASA* технологией
- **Передатчик и приемник в одном корпусе - Для установки отражателя не требуются затраты на монтаж кабелей**
- Измерение расстояния между передатчиком и приемником
- **Высокая устойчивость против внешнего света и воздействию электромагнитного излучения**
- Связь через C-NET (индивидуальная адресация) или коллективная линия
- Питание по шлейфу C-NET - **Не требуется отдельного подключения к источнику питания**

1 Только набор параметров 2 FDL241-9 одобрен EN 54

Специальные извещатели - Линейный дымовой извещатель

Инфракрасный сигнал ослабляется в результате поглощения и
рассеянного света



Специальные извещатели - Инфракрасный извещатель пламени



Извещатель пламени FDF241-9

- Устойчивость к ложным сигналам благодаря встроенной логики и анализу ситуации
- Обнаружение контролируемых событий
- Микропроцессорная технология обработки сигнала
- Селективная оценка последовательности мерцаний
- Оценка различных длин волн
- Самопроверка
- Двухпроводное подключение для всех типов кабеля
- Связь через C-NET (индивидуальная адресация) или коллективная линия
- Обнаружение с помощью 3 инфракрасных сенсоров и **ASA** технологии

Специальные извещатели - Инфракрасный извещатель пламени



Аспирационные дымовые извещатели

Обзор извещателей FDAx



ASD
FDA221 & FDA241



ASD+
FDA222* & FDA242*
FDA261* & FDA262*

Чувствительность	0,05 ... 20 %/м	0,003 ... 20 %/м
Контролируемая площадь	Макс 800 м ²	До 3600 м ² на одну камеру (6700 м ² общая)
Порог сигнала тревоги	Наборы параметров	Программируемые уставки
Обзор	Требуется замена устройства	Модульная конструкция
Инструменты	Только для ПК	Приложение и инструмент для ПК
Цифровые функции	✗	Обслуживания в приложении и облаке ✓
Размеры (Ш x В x Г)	162 x 285 x 120 мм	262 x 323 x 124 мм
Дополнительно		
Усовершенствованная камера обнаружения	✓	✓
Параметр DL1 с возможностью выбора и сброса	✓	✓
Asyst V3	✓	✓

* Уточните возможность у местного представителя Siemens

ASD+

Обзор характеристик и преимуществ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Оборудование



Площадь до 6,800 м², 1- или 2-трубы, Модульность; NFC & Bluetooth

Площадь покрытия до 6 700 м²

Модульность: Простая замена компонентов

Интеграция в линию C-NET / FDnet без плат ввода/вывода

Простая инверсия дисплея

Слоты расширения, платы расширения 6 реле и модуль 4...20 мА

Решение больших, сложных проектов

Замена отдельных компонентов – **Снижение затрат на обслуживание**

Меньшее количество линий – **Снижение затрат на установку**

Быстрый запуск – **Снижение затрат на установку**

Готовность к будущей модернизации - **Снижение стоимости жизненного цикла**

Мобильное приложение



Основное:

Ввод в эксплуатацию с помощью QR-кода

Pro:

Сервис и обслуживание

Автоматизированный ввод в эксплуатацию (QR-код)

Руководство по планированию

Тест сенсоров и воздушного потока

eHealth check, Trend Analyzer

Технический помощник

Более простая и быстрая установка

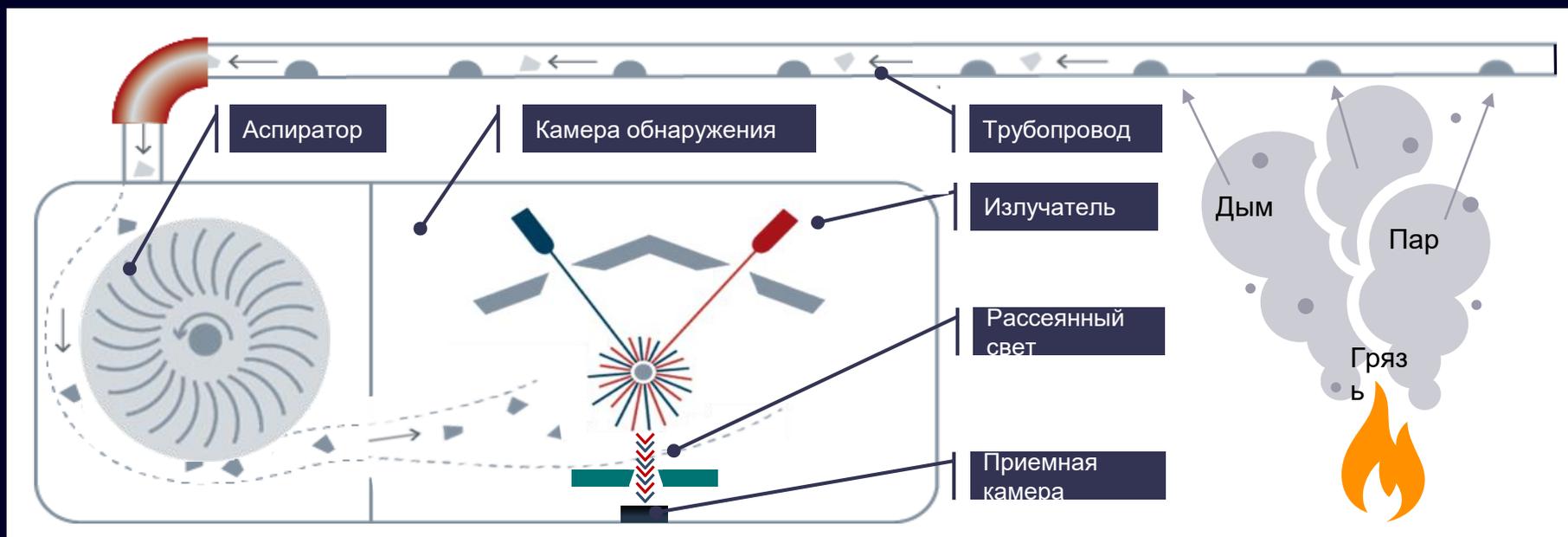
Руководство по процессу в приложении – **Уменьшение затрат на техническое обслуживание**

Только один техник вместо двух – **Снижение затрат на обслуживание**

Диагностика неисправностей с помощью ассистента – **Снижение затрат на обслуживание**

Техническая информация для быстрого устранения неисправностей – **Снижение затрат на обслуживание**

Улучшенное обнаружение, ASAтехнология



Повышенная чувствительность обнаружения и надежное различие пыли, пара и дыма

ASD непрерывно отбирает пробы воздуха из зон, требующих защиты - через трубы с воздухозаборными отверстиями.

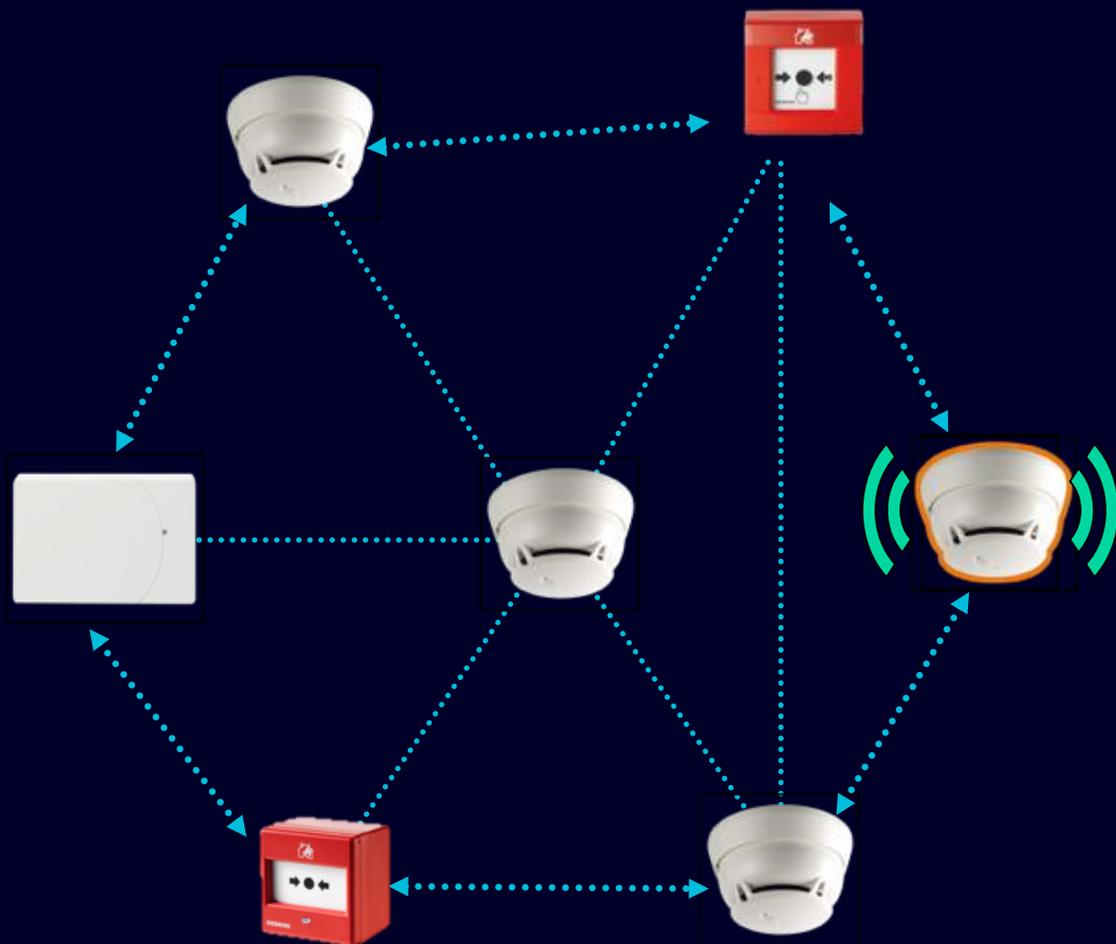
ASA технология оптического двух волнового обнаружения для различения пыли, пара и дыма

ПРЕИМУЩЕСТВА

Меньше ложных тревог, обеспечивает непрерывность бизнеса

SWING

Уникальная и надежная радиосистема обнаружения



SWING устанавливает новые стандарты безопасности в радиообнаружении пожаров. SWING сочетает в себе:

- ... высоконадежную радио технологию, проверенную стандартами безопасной передачи данных
- ... интегрированная ASАтехнология, для высокой надежности обнаружения

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Нет необходимости прокладки кабелей - например, для помещений или зданий, представляющих историческую ценность, с архитектурными ограничениями или для временных установок
- Отсутствие прерывания процессов - новая установка или расширение существующей системы противопожарной защиты
- Высокая гибкость - система может быть быстро и легко адаптирована к новым требованиям

SWING беспроводное решение

Радиошлюз SWING FDCW241 -

Для всех приложений



- Принимает сообщения от подключенных пожарных извещателей
- Можно подключить до 16 шлюзов
- Можно подключить до 30 извещателей
- Расстояние между шлюзом и извещателем: 30 м до ближайшего, 90 м до самого дальнего извещателя
- Возможна передача данных на 5 этажей
- Батарейный блок со сроком службы 6+ года

ASA мультисенсорный радиоизвещатель FDOOT271



- Самое раннее обнаружение пламенных пожаров, вызванных сгоранием жидких и твердых веществ, а также тлеющих пожаров.
- Два оптических и два тепловых сенсора
- Динамический анализ и интеллектуальная оценка сигналов с использованием ASA технологии
- Батарейный блок со сроком службы 3+ года

SWING ручной радиоизвещатель FDM273



- Непрямая активация сигнала тревоги путем выдавливания стекла и нажатия кнопки.
- Ручной извещатель (большого размера, двойного действия)
- Встроенный индикатор тревоги - двухцветный светодиод для тревоги и теста
- Батарейный блок со сроком службы 3+ года

SWING ручной радиоизвещатель FDM275

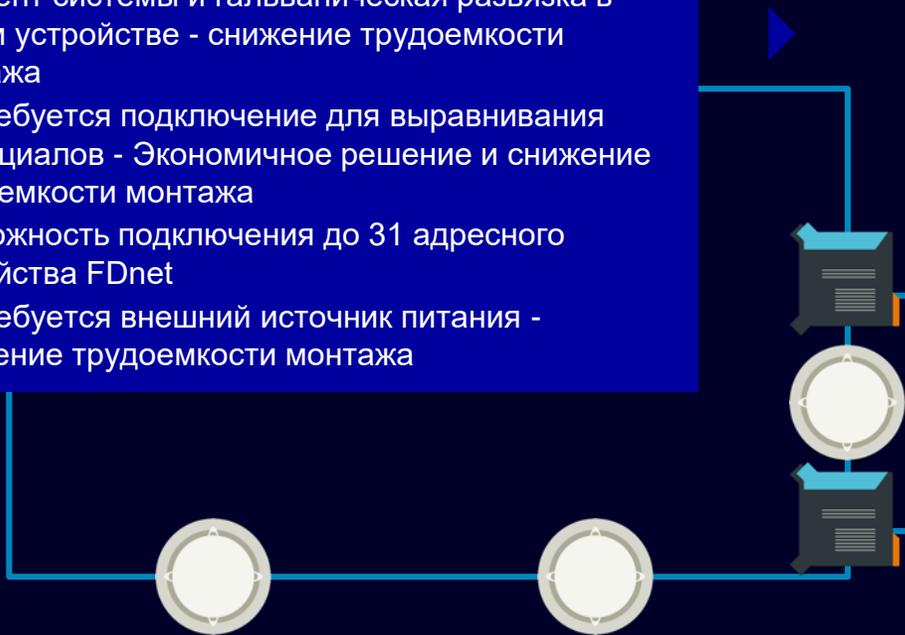


- Ручной извещатель, типа А, малый корпус
- Прямая активация сигнала тревоги путем выдавливания пластикового элемента
- Сбрасывается с помощью ключа
- Опция: не сбрасываемый стеклянный элемент
- Встроенный индикатор тревоги - двухцветный светодиод для тревоги и теста
- Батарейный блок со сроком службы 3+ года

Защита взрывоопасной зоны - уникальная конструкция

Стандартная область

- Элемент системы и гальваническая развязка в одном устройстве - снижение трудоемкости монтажа
- Не требуется подключение для выравнивания потенциалов - Экономичное решение и снижение трудоемкости монтажа
- Возможность подключения до 31 адресного устройства FDnet
- Не требуется внешний источник питания - Снижение трудоемкости монтажа



Ex область

- Применимо для всех взрывоопасных зон 0, 1 и 2 (газ)
- **ASA технология™** – Самое раннее обнаружение и невосприимчивость к ложным факторам
- Адресный многопротокольный извещатель - Также используется в коллективном режиме при модернизации существующих систем
- Резервные сенсоры - Раннее и надежное обнаружение и максимальная доступность системы



- Применяется во взрывоопасных зонах 0, 1 и 2 (газ), а также 20, 21 и 22 (пыль)



Топология: До 31 адресного устройства на один линейный адаптер (Ex)

Применение: Ex область 0, 1 и 2 (газ)

Ex - обнаружение во взрывоопасных областях

Мультисенсорный извещатель FDOOT241-A9-Ex



- Самое раннее обнаружение открытых пожаров, вызванных сгоранием жидких и твердых веществ, а также тлеющих пожаров.
- Газ. зоны: 0, 1, 2

Ручной извещатель FDM223-Ex



- Непрямая активация сигнала тревоги путем выдавливания стекла и нажатия кнопки.
- Газ. зоны: 0, 1, 2
- Пыльные зоны: 20, 21, 22

Изолятор линий Ex FDCL221-Ex



- Ограничивает энергию между взрывоопасной зоной, которая имеет безопасную цепь и не взрывоопасной зоной
- Газ. зоны: 0, 1, 2

Сирена DB3B



- Взрывобезопасность высокой мощности устройство звуковой сигнализации
- Газ. зоны: 1, 2

Инфракрасный коллективный извещатель пламени "Ex" DF1101-Ex



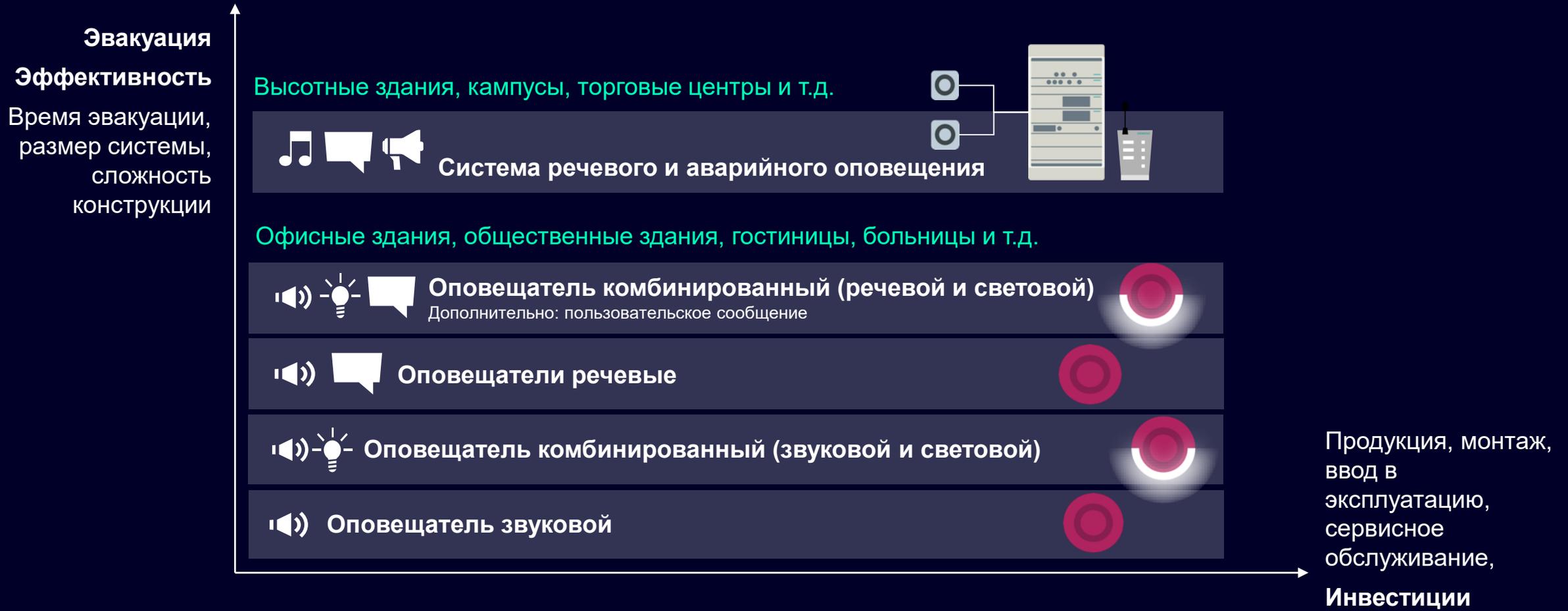
- Исполнение по категории взрывозащиты «Искробезопасность» Ex с тремя сенсорами для одновременного измерения горячего углекислого газа и ложных излучений
- Газ. зоны: 1, 2

Периферийные устройства Оповещение



Оповещение и эвакуация

Обзор продукции



Акустический сигнал Оптический сигнал Системы речевого оповещения Живые трансляции Музыка

Устройства оповещения

Устройства

Установка на стену



Сирены
Корпус красный/белый



Оповещатели речевые
Корпус красный/белый



Оповещатель комбинированный (звуковой и световой)
Корпус красный/белый
LED красный/белый



Оповещатель комбинированный (речевой и световой)
Корпус красный/белый
LED красный/белый



Оповещатели речевые с пользовательскими сообщениями
Корпус красный/белый
LED красный/белый

Установка на потолок



Оповещатели светозвуковые
LED красный/белый



Оповещатели комбинированные
LED красный/белый



Оповещатели светоречевые с пользовательскими сообщениями
LED красный/белый

Функции

Одобрения

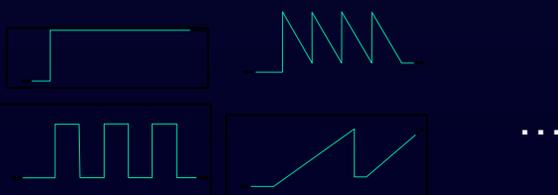
Оптический сигнал
 Акустический сигнал
 Системы речевого оповещения
 Пользовательские речевые сообщения

Устройства оповещения

Техническая информация

Сирены

- Звуковой сигнал соответствует EN 54-3
- 16 интегрированных тонов, например, DIN Tone Sweep-down /Continuous/ Continuous/...
- 3 уровня громкости
- Уровень звукового давления
 - До 99дБА при установке на стену
 - До 96дБА при установке на потолок
- Звуковые сигналы полностью синхронизированы

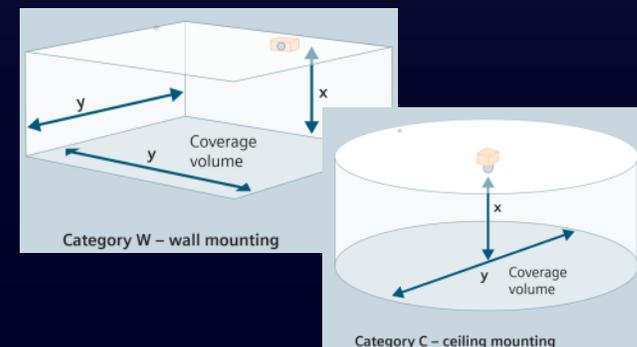


Оповещатели речевые

- Звуковой сигнал соответствует EN 54-3
- Каждое речевое сообщение может быть воспроизведено на двух языках с тональным сигналом внимания
- 15 языков
- 5 категорий сообщений
 - Плюс 2 языка
 - Плюс 2 категории сообщений
 - Плюс 2 тона
- Все речевые сообщения полностью синхронизированы в звуковой области (все шлейфы в одной панели)

Световые оповещатели

- Звуковой сигнал соответствует EN 54-23
- 3 настройки в соответствии с EN 54-23
- Настройка интенсивности света, предназначенная для расширения или миграции системы.



Адресные устройства, питание по шлейфу

Устройства оповещения - какие сообщения записаны в устройствах?

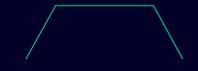
	M1 ПОЖАР	M2 ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ	M3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	M4 ТЕСТ	M5 ВСЕ ЧИСТО	M6 ПОЛЬЗОВАТ. 1	M7 ПОЛЬЗОВАТ. 2
L1 Английский							
L2 Немецкий							
L3 Французский							
L4 Итальянский							
L5 Испанский							
L6 Английский Великобритания							
L7 Голландский							
L8 Шведский							
L9 Норвежский							
L10 Финский							
L11 Датский							
L12 Польский							
L13 Португальский							
L14 Турецкий							
L15 Русский							
L16 Пользовательский 1							
L17 Пользовательский 2							

Заявление об отказе от ответственности : Качество звука варьируется между студийным качеством и качеством устройства

Устройства оповещения

Звуковые сообщения и тоны

Тон	Звук	Импульс	Описание
T1	Непрерывный	 	BS 5839 Part 1
T2	Прерывистый	 	BS 5839 Part 1
T3	Затухание	 	DIN 33404 Part 3
T4	Нарастающий, линейный	 	NEN 2575
T5	Импульсный звуковой сигнал	 	«Угрожающая опасность»
T6	Прерывистый	 	«Местное предупреждение» (Швеция)
T7	Непрерывный	 	«Отбой» (Швеция)
T8	Аналоговый	 	Сигнал пожарной тревоги
T9	Прерывистый	 	Австралийский «сигнал тревоги»

Тон	Звук	Импульс	Описание
T10	Нарастающий, линейный	 	AS 2220 “Action” (Australia)
T11	Прерывистый	 	ISO 8201 US Temporal тон LF
T12	Нарастание	 	BS Fire тон
T13 ¹	Промышленная тревога	 	Германия
T14	Временной характерный тон	 	Для спального места
T15 ¹	Школьный звонок	 	
T16	Нарастание	 	“Тревога” (Италия)

¹ Для устройств типа FDS225/227, T13 и T15 не рекомендуется использовать в сочетании с речевым сообщением.

Устройства оповещения

Оповещение на двух языках

Пример сообщения "Пожарная Тревога" с тоном внимания



ПРЕИМУЩЕСТВА

Обеспечить правильную и быструю эвакуацию из зданий с иностранными посетителями (например, из гостиниц, общественных зданий и т. Д.)

IoT-возможность пожарного извещателя

DFT технология – Функциональное тестирование устройства

DFT технология тест

-  Электрические компоненты
 -  Звуковые компоненты
 -  Световые оповещатели
- 

Cloud Apps и Service Tools



Пожарная контрольная панель со встроенным шлюзом X200

- Может выполняться по команде или автоматически запускаться по расписанию в заранее определенное время
- Издает очень низкий уровень звука и свет
- Отсутствие возможности не активации сигнала тревоги в случае пожара
- В случае неисправности событие отображается на панели и в облачном приложении Sintesio Cloud Apps и Service Portal

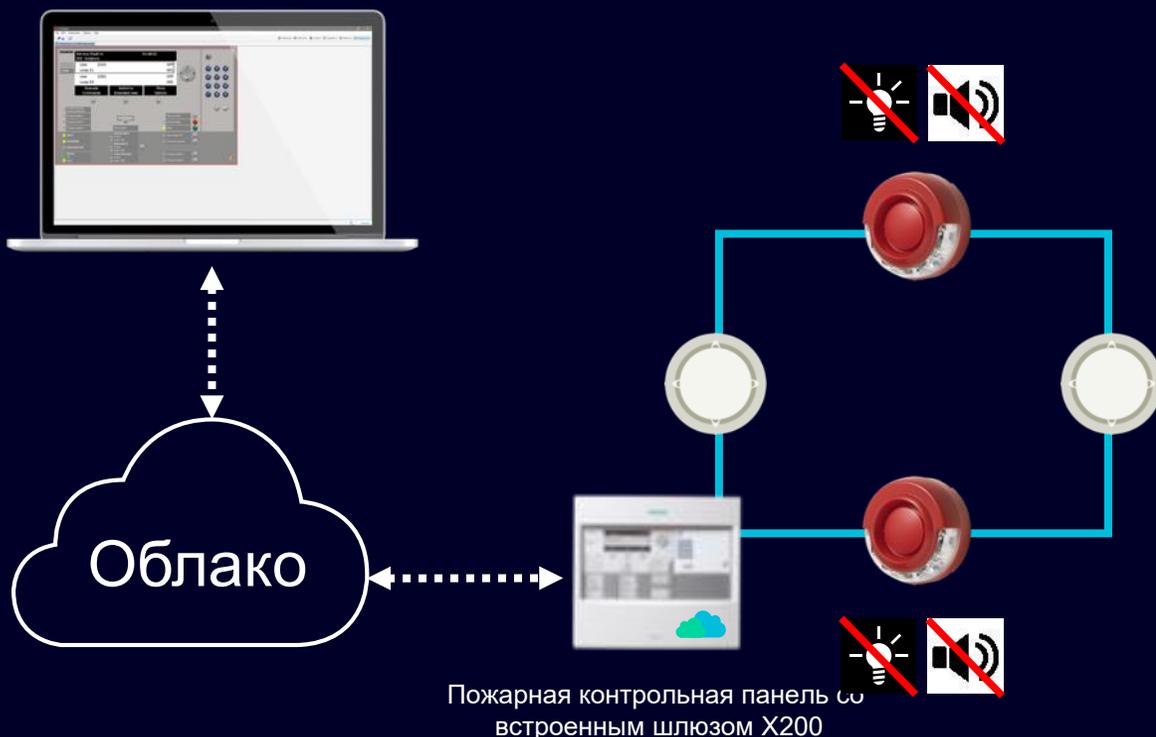
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечивается безопасность без нарушения бизнес-процессов
- Выполняется в любое время (без ограничения количества действий) для максимальной безопасности
- Посещение объекта возможно планировать удаленно с максимально доступной предварительной информацией.

Умные устройства оповещения

Бесшумное тестирование всех устройств оповещения

SintesoView через Cloud Apps



- Запускается через SintesoView посредством облачных приложений
- Проверяет, достаточно ли питания для каждого устройства в активном режиме
- Определяет доступное дополнительное сопротивление линии
- Идентифицирует перегрузку в шлейфе
- Отсутствие возможности не активации сигнала тревоги в случае пожара

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обеспечивается безопасность без нарушения бизнес-процессов
- Выполняется в любое время (без ограничения количества действий) для максимальной безопасности
- Расширения системы и посещение объекта планировать удаленно с максимально доступной предварительной информацией.

Периферийные устройства

Дополнительно

Модули ввода/вывода



**Модуль ввода
FDCI221**

**Модуль
входа / выхода
FDCIO221**

**Модуль ввода
FDCI222**

**Модуль
входов /
выходов
FDCIO222**

**Модуль
входа / выхода
FDCIO224**

**Модуль
ввода / вывода
FDCIO223**

**Зональный
модуль
FDCI223**

Контролируемые входы	1	1	4	4	4	2	1
Релейные выходы	–	1 (контролируемый)	–	4 (беспотенциальных)	4 (беспотенциальных)	2	–
Питание	По шлейфу	По шлейфу	По шлейфу	По шлейфу	По шлейфу	Внешнее питание	Внешнее питание
Другое					Интерфейс для тушения, одобренный VdS	<ul style="list-style-type: none"> • Подключение безадресных извещателей • Подключение устройств для взрывоопасных зон 	<ul style="list-style-type: none"> • Подключение безадресных извещателей • Подключение устройств для взрывоопасных зон

Ручные извещатели

Прямая активация

FDM221
Стандартный, IP44



FDM225
Восстанавливаемы
й, утопленный
монтаж, IP44



FDM231-RP
Восстанавливаемы
й, IP44



FDM226
Уличное
применение, IP66



FDM224
Большой корпус,
до IP64



FDM224H
Тяжелые
устройства, IP66



Непрямая активация

FDM223
Большой корпус,
до IP64



FDM223H
Тяжелые
устройства, IP66



FDM243H
Тяжелые устройства, IP66



Повышение безопасности с помощью поэтажных терминалов

Поэтажный пульт управления FT2010



Стандарты: EN 54-17, EN 54-18

Поэтажный дисплей FT2011



Краткая информация

На уровне этажа с текстовым дисплеем

Идентичный дисплей

Полностью соответствует панелям управления

Питание от шлейфа

Не требуется дополнительный источник питания

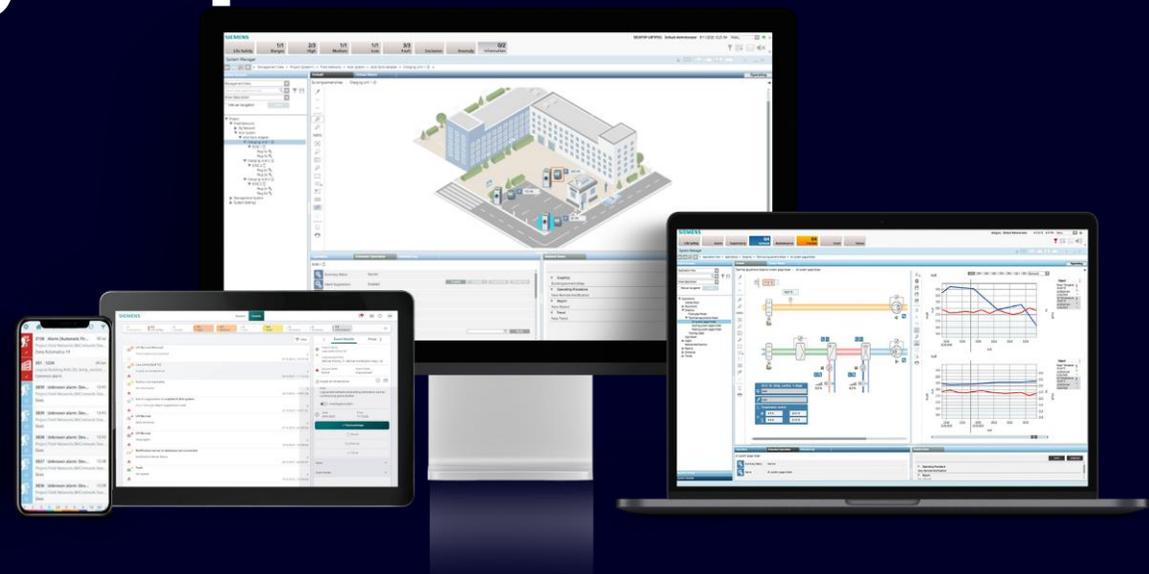
Безопасность

Необходим ключ для доступа

Вы можете рассчитывать на

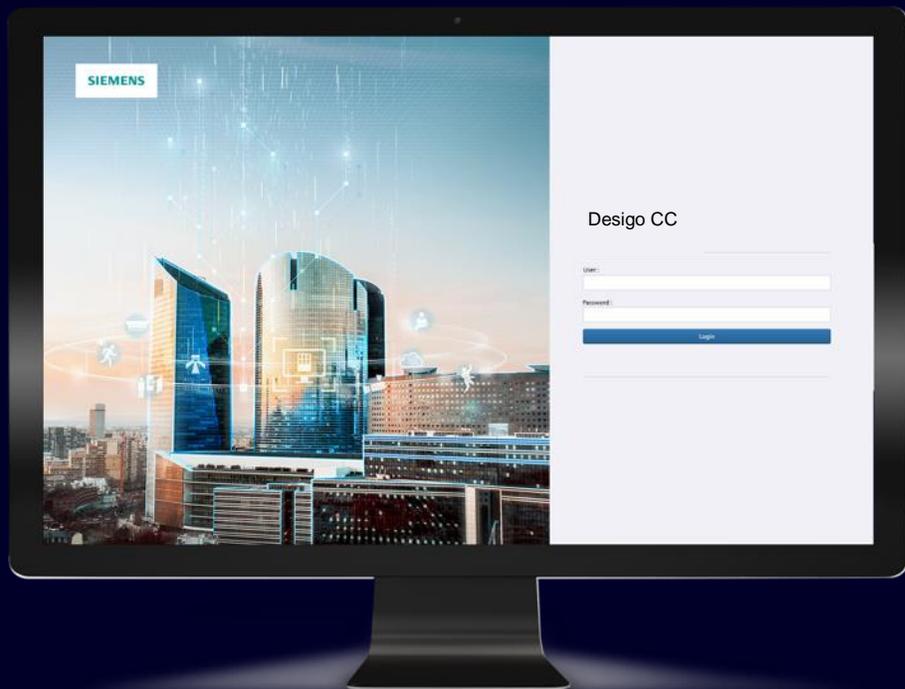
Надежная работа устройств также при коротком замыкании или обрыве шлейфа

Система управления опасными ситуациями



Desigo CC

Новый взгляд на защиту зданий



Пожарная
безопасность



Видео



Контроль
доступа



Охранная
сигнализация



Интеграция



Простое использование
и управление



Открытая платформа для
гибкой интеграции



Масштабируемость и гибкость
благодаря модульной
технологией



Кибербезопасность в уме

Desigo CC поможет вам защитить здания любого размера и типа

Малые и средние здания

заменить местный персонал для наблюдения за зданием

Большие здания

уменьшить сложность, тем самым упростить обработку данных и необходимые действия



Desigo CC, ваш цифровой сторож

Desigo CC – Обзор продукции



Мобильные приложения
и уведомления
(e-mail, SMS, пейджер)



Хранение и анализ
данных



Открытые
интерфейсы



Персонализация



Управление событиями
и протоколирование



Графическое пред



Обновление
программы



Непрерывная и
надежная
кибербезопасность



| BP Cloud Apps



Sinteso Cloud Apps



Круглосуточная и
безопасная видимость
подключенных проектов



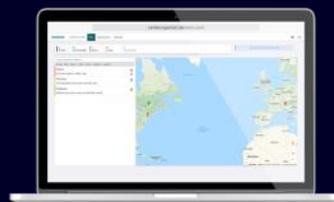
Удаленный доступ к вашему
проекту для устранения
неисправностей без
присутствия



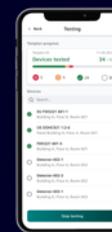
Эффективное планирование
технического обслуживания
и отчетность

Sinteso Cloud приложения

Применение:



Sinteso Portal



Sinteso Connect

Платформа
и услуги



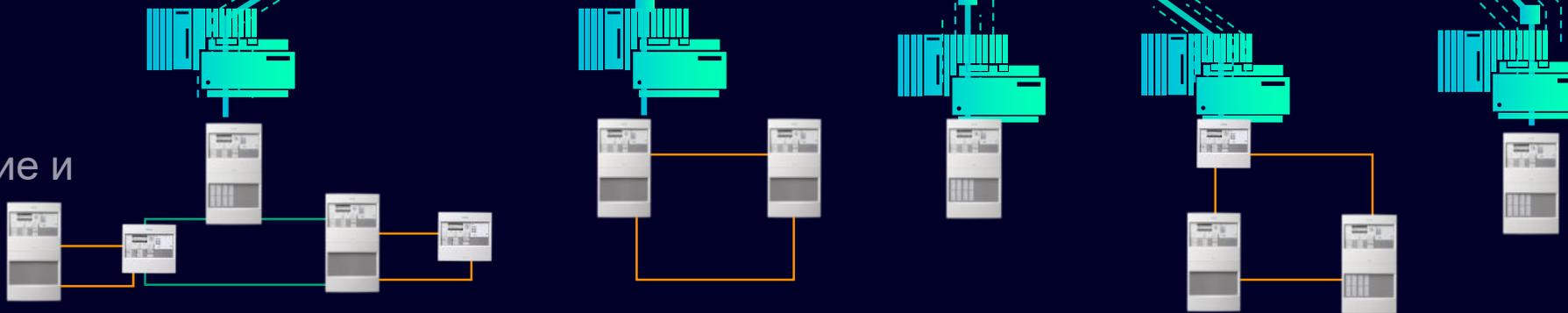
Безопасность
данных

Облако



Аналитика и
визуализация

Подключение и
устройства



Подключенные шлюзы

Подключенные шлюзы

1. Возможность подключения к облаку

- Подключение к облачным приложениям Siemens
- Подключение через 4G-модем или Ethernet



5. Безопасный удаленный доступ

- Получите доступ к локальным веб-приложениям и загрузите их автоматически — безопасно из облака
- Встроенный брандмауэр
- Зашифрованная связь



2. Чтение и запись

- Чтение и управление точками данных в режиме реального времени
- Используйте вычислительную мощность X300 и X200



3. Мультипротокольный

- Поддержка BACnet/IP и Modbus/TCP
- Поддержка последовательных протоколов в X200 и многие другие в будущем



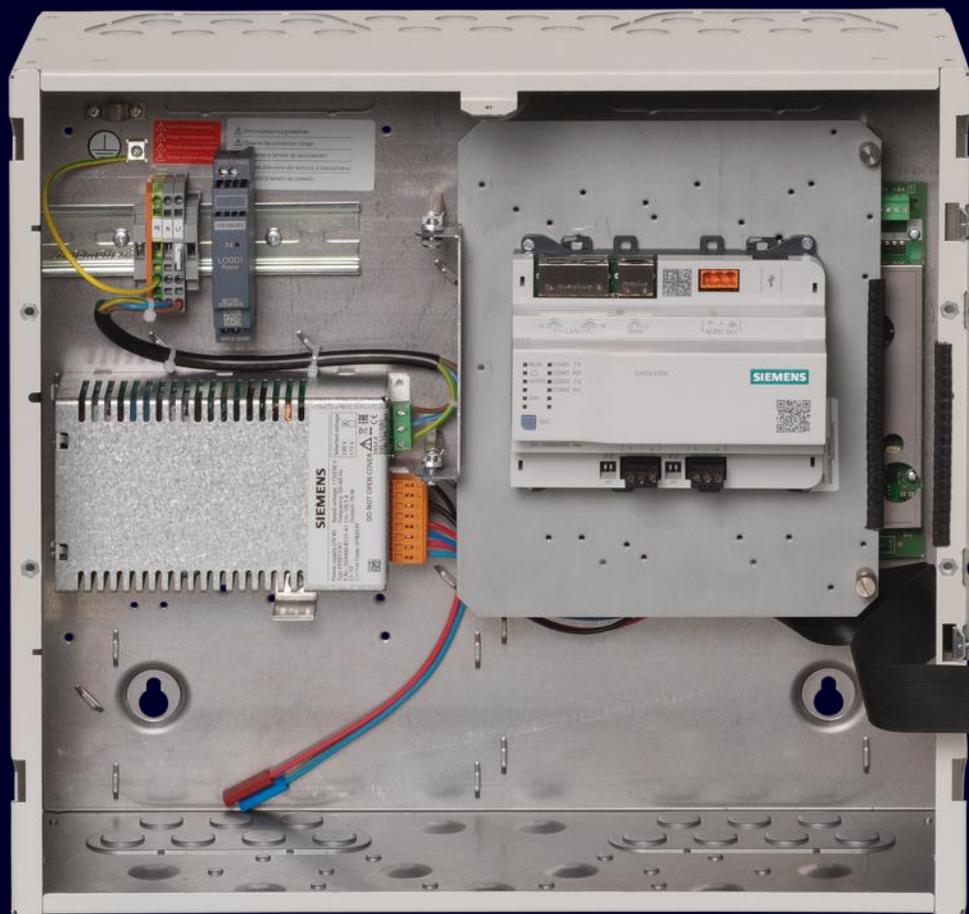
4. Простой ввод в эксплуатацию

- Простота установки и ввода в эксплуатацию без использования инструментов или экспертных знаний в области IT



Облачный шлюз X200

Экономически эффективные возможности подключения



Шлюз CXG3.X200

- Одобрено VDS для установки в корпус панели



Набор аксессуаров + ACDC (X200) FCA2056-A1

- ACDC преобразователь и аксессуары для установки шлюза в корпус панели управления



Монтажная плата (X200) FNA2063-A1

- Для установки шлюза X200 в панели управления в корпусе комфорт



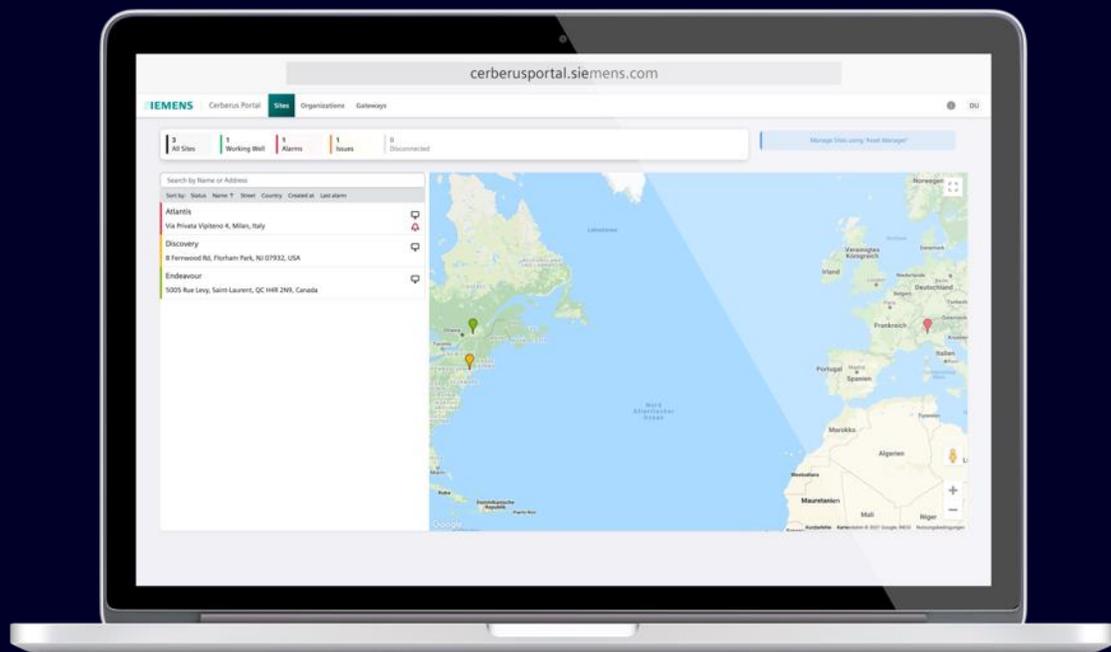
Монтажная плата FNA2007-A1

- Для установки шлюза X200 над периферийной платой

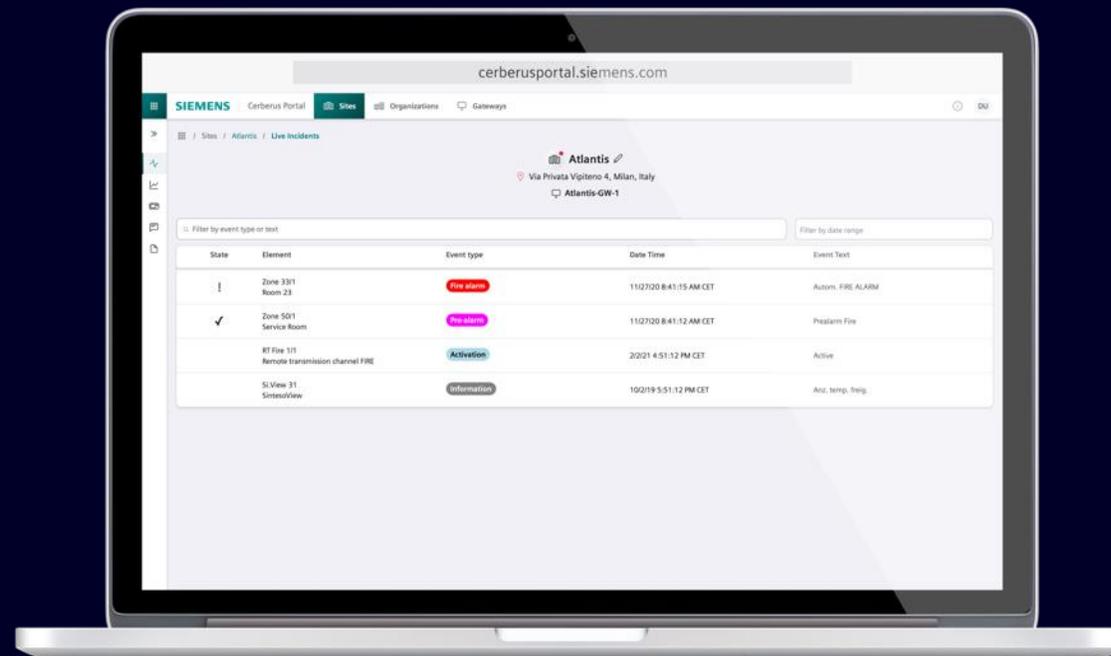


Sinteso Portal

Вы знаете, что происходит на ваших объектах



Состояние всех объектов



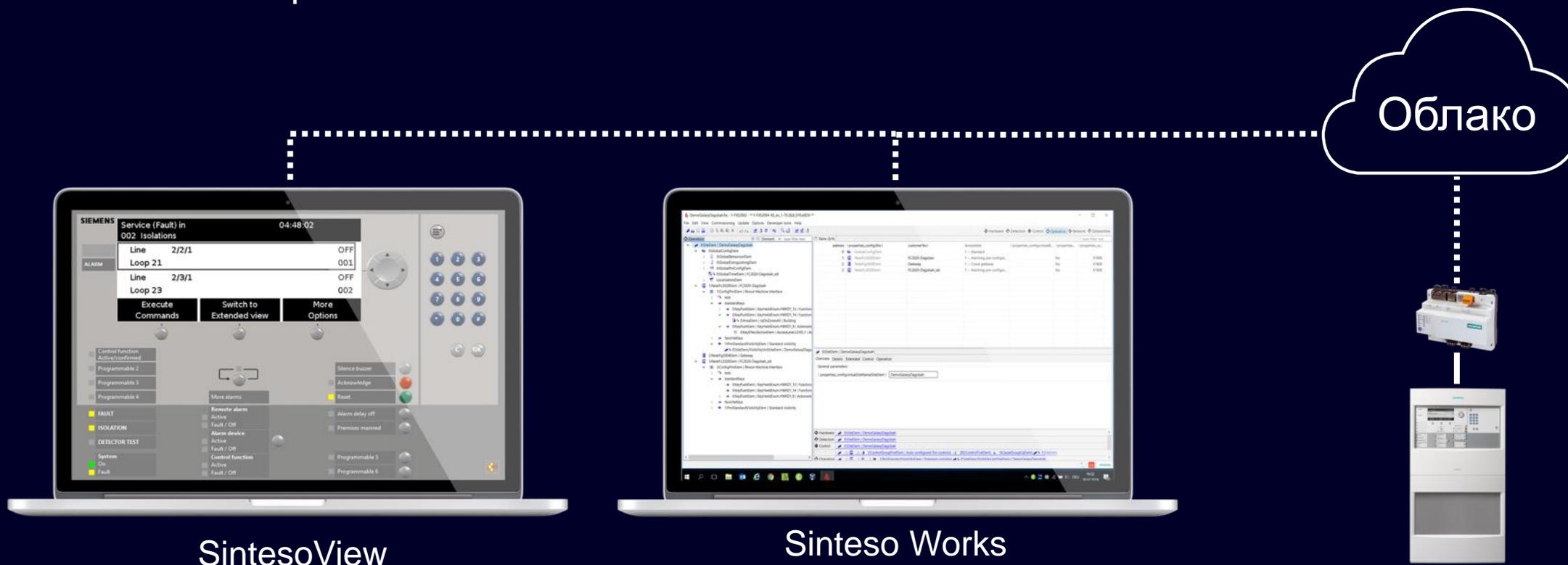
Инциденты в реальном времени

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Круглосуточная связь в режиме реального времени с Вашим проектами
- Отображение состояния установленных панелей и периферийных устройств, включая их местоположение, модель и пользовательский текст
- Эффективное планирование технического обслуживания и отчетность

Sinteso Portal

Туннель к вашим проектам

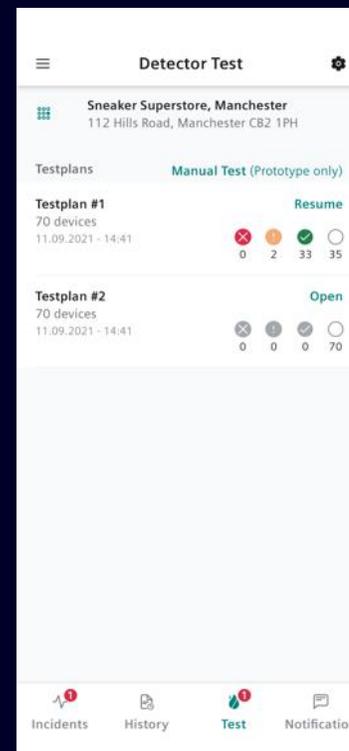
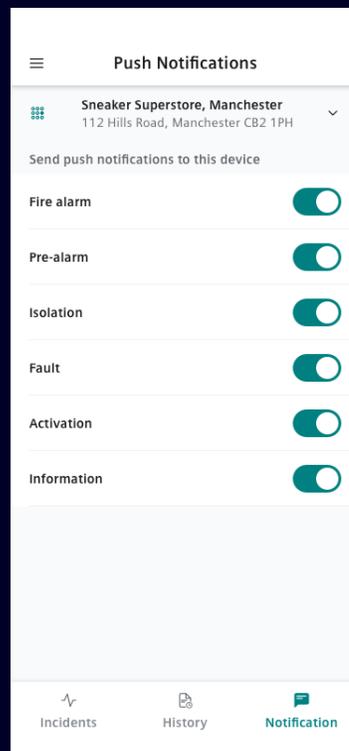
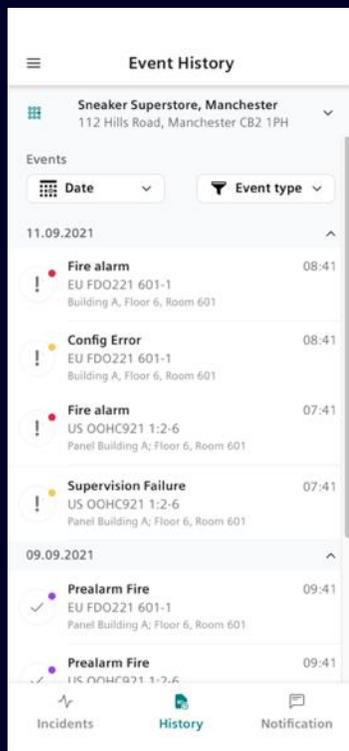
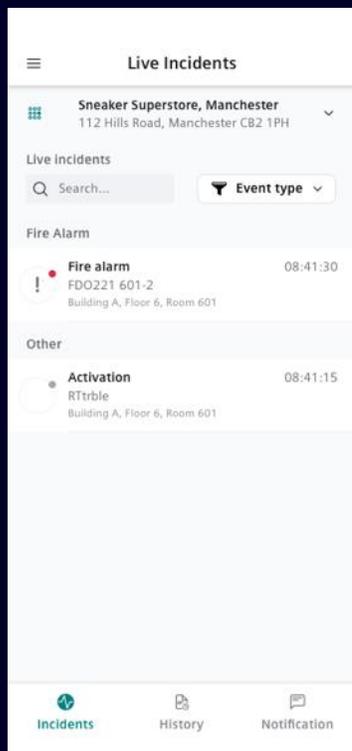


ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отображение виртуальной рабочей станции PMI с помощью программного обеспечения SintesoView
- Удаленный доступ к файлу конфигурации с помощью Cerberus Engineering Tool
- Удаленная помощь, диагностика и вмешательство в систему

Sinteso Connect

Система противопожарной защиты в вашем кармане



Приложение для iOS и Android для персонала на объекте и поставщиков услуг

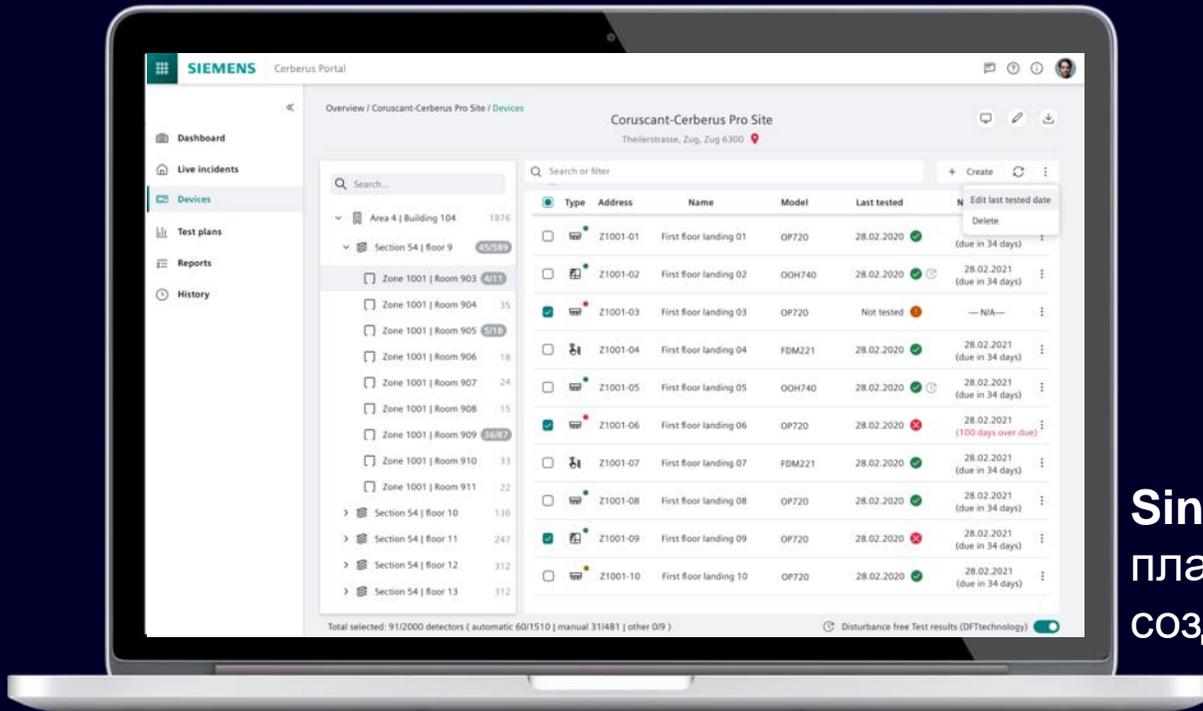
- Инциденты в реальном времени
- Журнал событий для просмотра прошлых инцидентов на объекте
- Уведомление: настройка встроенных мобильных push-уведомлений
- Тестирование: проводите испытания извещателей, получая информацию в приложении

ПРЕИМУЩЕСТВА

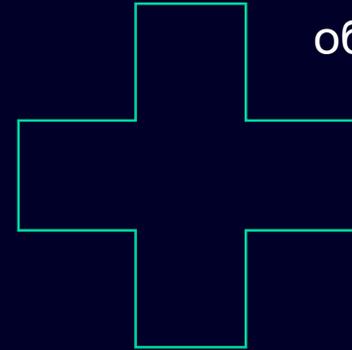
- Быстрая информация о том, что происходит на вашем объекте, где бы и когда бы вы ни находились
- Тестирование одним человеком, что экономит время и ресурсы

Sinteso Cloud Apps

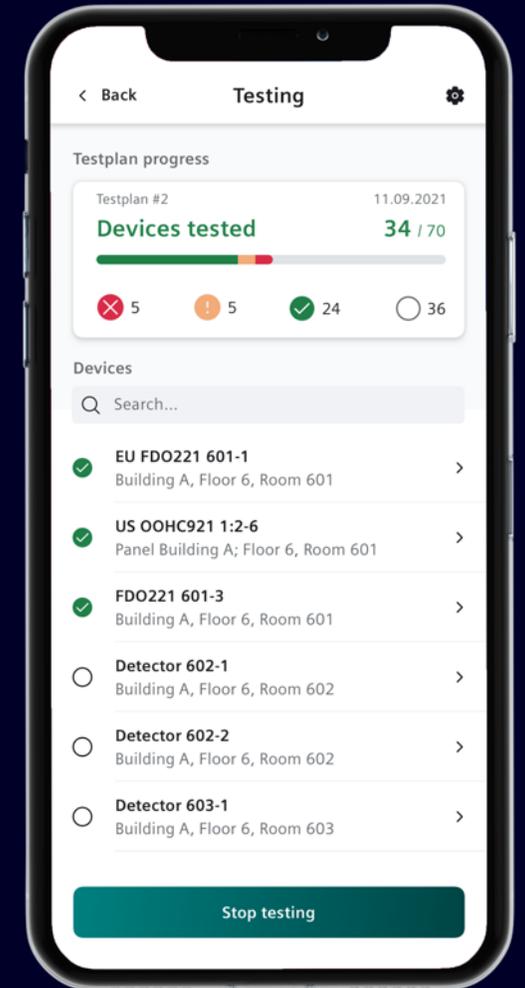
Планируйте и проводите эффективное техническое обслуживание



Sinteso Connect
ТЕХНИЧЕСКОЕ
обслуживания



Sinteso Portal
планирование и
создание отчетов



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Эффективное управление на объектах заказчика: отслеживайте даты технического обслуживания и простое составление отчетов о тестировании
- Эффективное выполнение технического обслуживания на месте благодаря приложению Connect App

RSS сервисная платформа и приложения

Service Platform

Мы предоставляем достоверные данные и обеспечиваем прозрачность на глобальном уровне

Service Platform состоит из двух структур и является движущей силой для новых цифровых услуг.

Global iBase

- Сбор технических и коммерческих данных из установленных баз
- Стандартизация данных и процессов
- Поддержка процессов продаж, обслуживания и сопровождения



Управление производительностью системы

- Проактивный мониторинг установленных баз в режиме реального времени на стороне клиента
- Сбор данных о событиях и производительности
- Обеспечение более быстрого устранения инцидентов

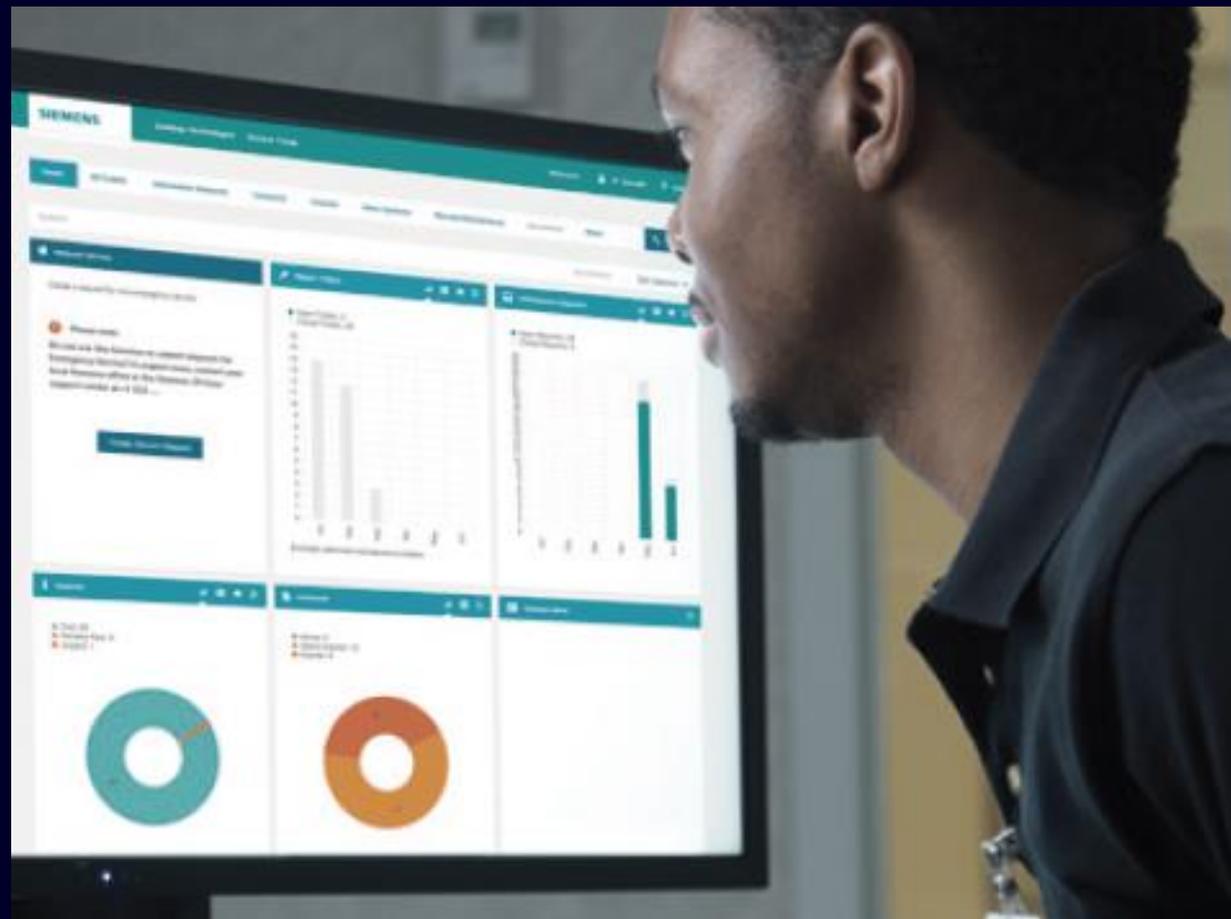


Оба цифровых механизма обеспечивают эффективный доступ к информации клиентов глобальной компании RSS. Таким образом, SP поддерживает общую стратегию и внедрение цифровых технологий, обеспечивая необходимую основу для цифровых услуг.

Service Portal необходим для повышения доступности и прозрачности

Возможности Service Portal

- Обзор оборудования и истории
- Уведомления
- Просмотр оборудования и истории
- Отслеживание заявок
- Запросы в поддержку
- Планирование технического обслуживания
- Управление контрактами
- Организация документов
- Чтение новостей и обновлений



Пожарная безопасность сRSP - удаленное подключение панели Sintesio

Оперативная помощь, диагностика и ремонт

Инженер по техническому обслуживанию

Настраивает систему таким образом, чтобы инженер службы поддержки ASC смог получить данные только одним способом



Инженер службы поддержки ASC

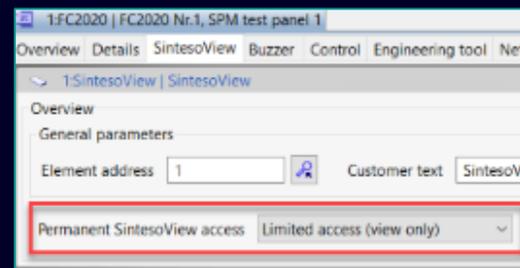
Подключен по удаленному каналу - в режиме "только просмотр", как настроено на панели

И имеет возможность:

- Выгружать конфигурационные данные...
- Просматривать и выгружать память событий
- Видеть те же сообщения, что и клиент, благодаря зеркальному отображению дисплея с помощью SintesioView.

В соответствии с правилами, разрешается, если на объекте находится сертифицированный специалист

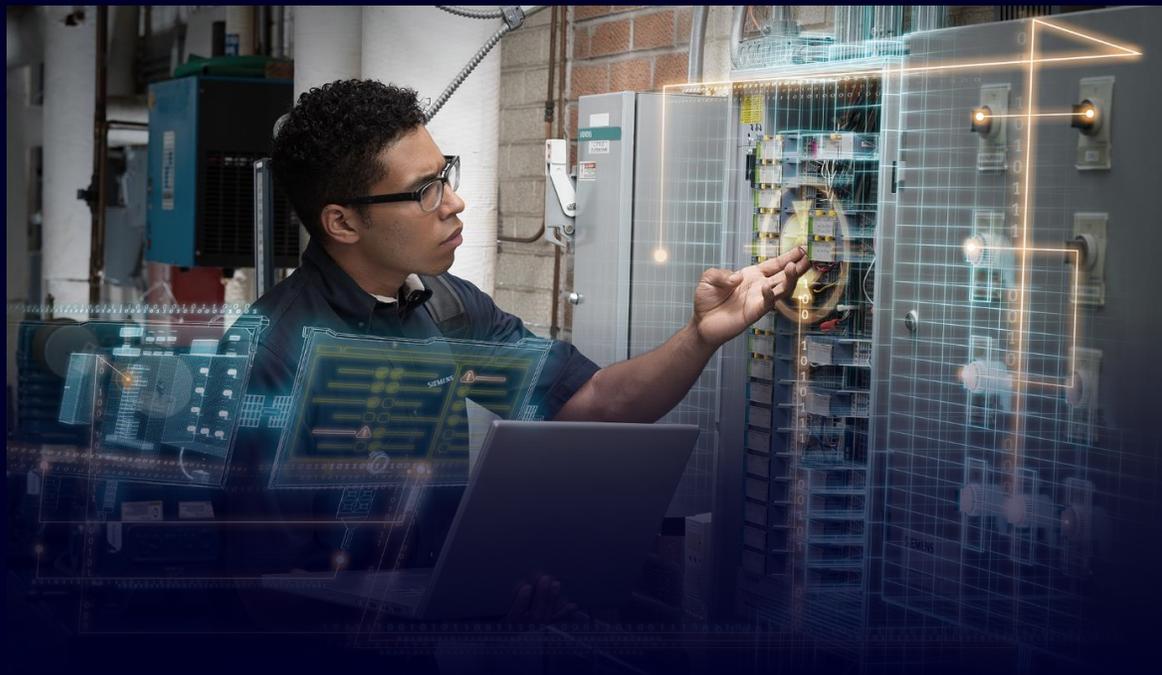
- Выгружать конфигурационные данные...
- Управлять системой



С данной настройкой:

Технически невозможно изменить конфигурацию или взять на себя управление системой в случае, если это запрещено.

Наши процессы, усовершенствованы с помощью цифровых технологий, они сочетают в себе оказание услуг по устранению неисправностей и обслуживанию на объекте.



”

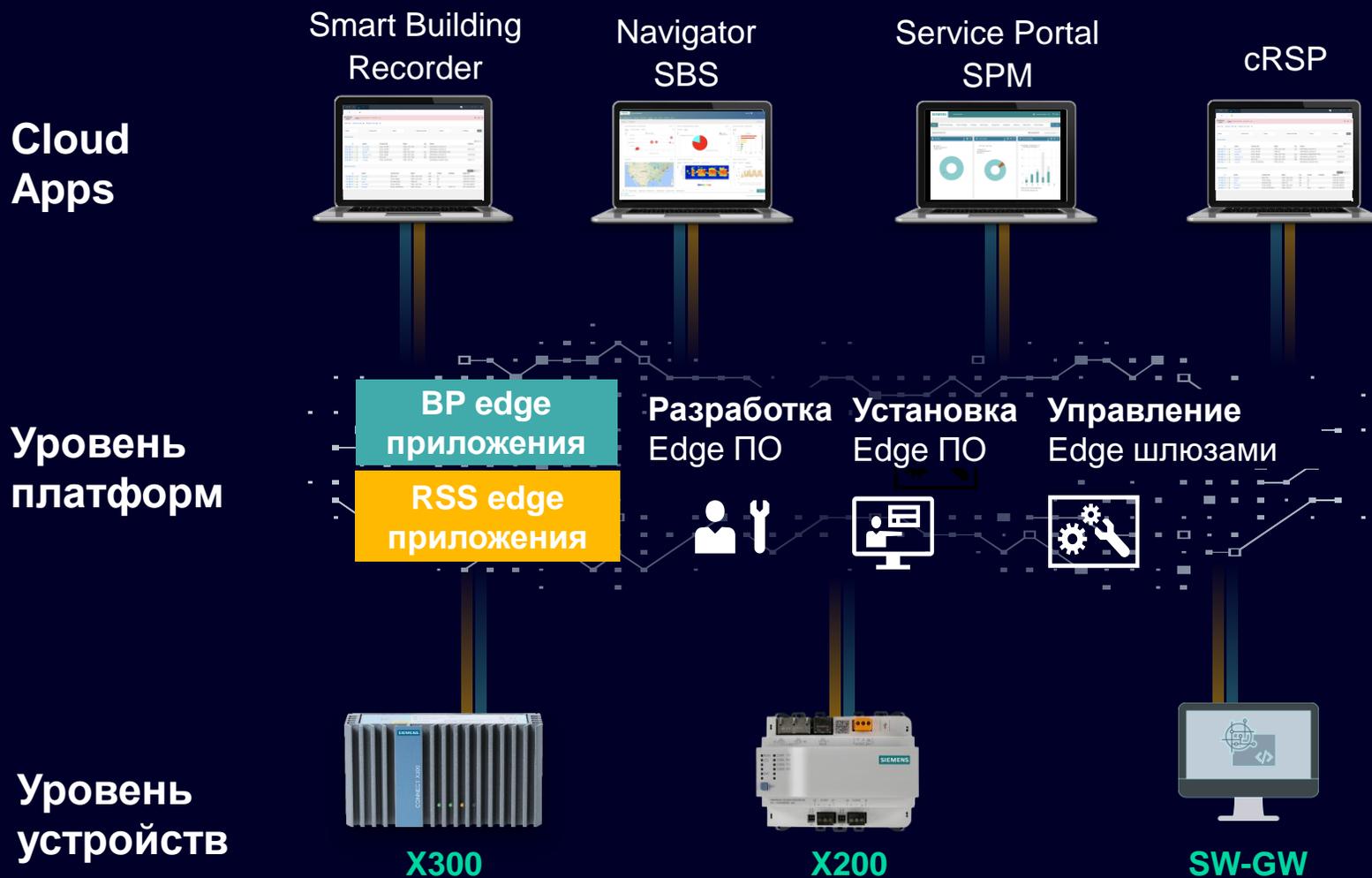
Инженер на объекте имеет прямой контакт с поддержкой.



”

Инженер технической поддержки в цифровом сервисном центре диагностирует систему и выполняет часть технического обслуживания.

Управляемая связь - инструмент развития бизнеса цифровых услуг



Преимущества для клиентов

- Постоянная выгода благодаря обновлению технологий
- Массовые обновления безопасности в течение нескольких минут обеспечивают безопасность
- RSS может разрабатывать и внедрять пользовательские приложения в соответствии с требованиями заказчика

Мы совершенствуем существующие услуги обслуживания

Эволюция в сторону предиктивного обслуживания на основе «данных»

Портфолио

Услуги, поддерживающие клиентов

Услуги, ориентированные на продукцию

Коррекция

Наработка на отказ



Профилактика

Календарь/на основе времени выполнения



На основе условий

Контроль



Прогноз

Аналитика и модели

Предписание

Аналитика и моделирование



Рычаги индустриализации

Service Portal



Удаленное подключение



Цифровой сервис



Управление производительностью системы



...

Повысьте доступность:



Повысьте прозрачность



Уменьшите время восстановления

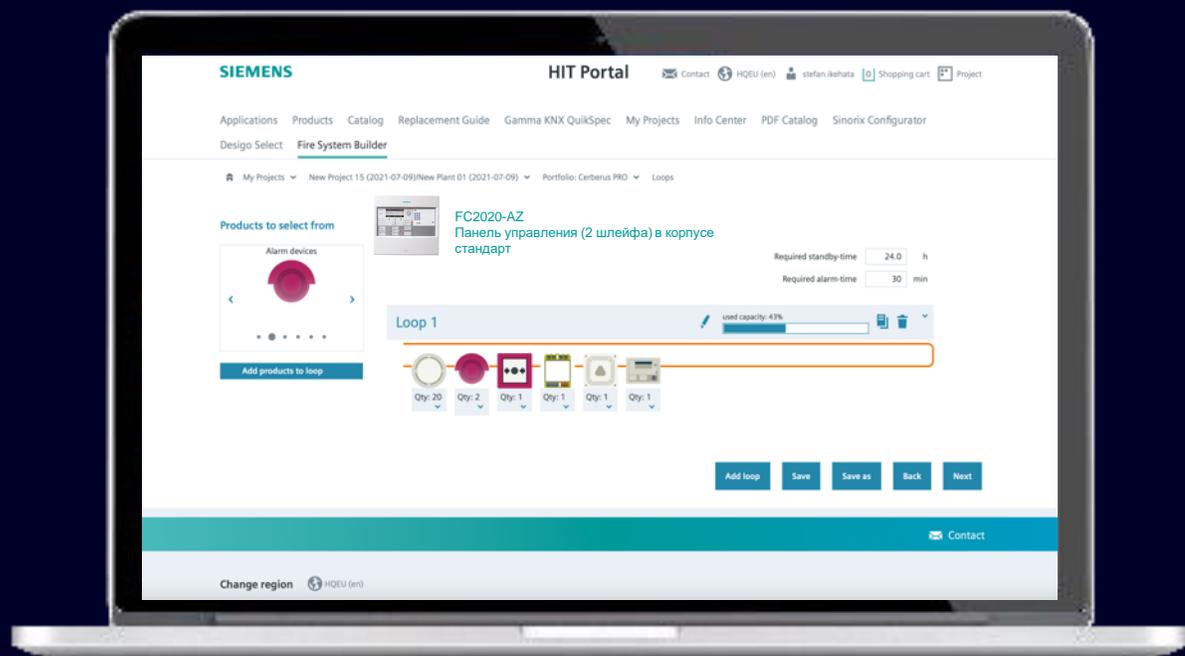


Инструменты и приложения



Sinteso fire system builder

Упрощение и ускорение планирования системы



Доступно для всех по запросу на нашем портале HIT: <https://www.siemens.com/hit>*

- Интерактивный выбор продукции
- Расчет шлейфов пожарной сигнализации
- Расчет аккумуляторных батарей
- Расчет и конфигуратор панелей управлений
- Создание спецификации материалов
- Создание проектной документации
- Прямой заказ материалов через i-mall

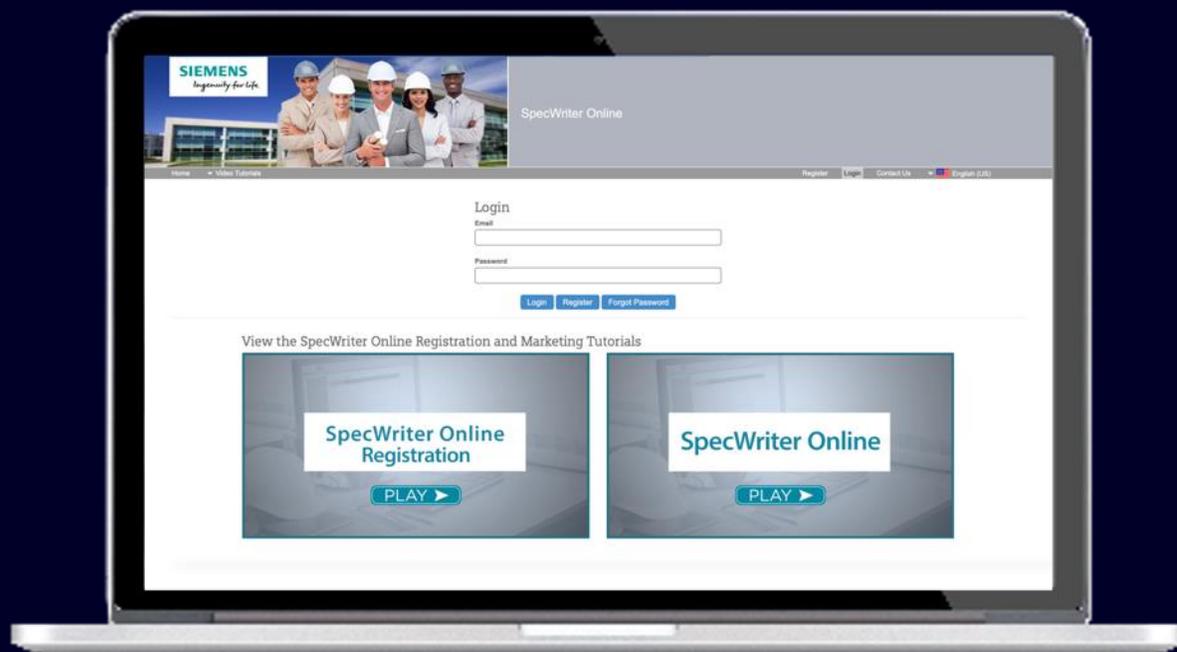
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Упрощение планирования благодаря простому в использовании интерфейсу
- Быстрое создание спецификации материалов для участия в тендере
- Легко создать документацию для вашего проекта с соответствующими продуктами

* Доступ зависит от страны

Specwriter онлайн

Создайте систему



Доступно здесь:

<https://www.siemens-specwriter.com>

- Выберите из различных портфолио
- Составьте спецификацию в соответствии с вашими требованиями

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Упростите создание спецификации
- Создайте спецификацию оборудования Siemens, чтобы облегчить участие в тендерах

Правильный продукт и решение для каждого случая



Архивы и хранилища данных



Лаборатории чистых помещений



Электронные дома



Места проведения мероприятий



Выставочные залы



Рестораны



Гостиницы



Кухни



Прачечные



Системы хранения литий-ионных батарей



Автостоянки



Серверные и производственные помещения



Специальные руководства по проектированию пожарной безопасности, составленными нашими специалистами по пожарной безопасности по всему миру.

<https://www.siemens.com/firesafety-applications>

Резюме



Умная безопасность имеет значение



ЗАЩИТА всегда

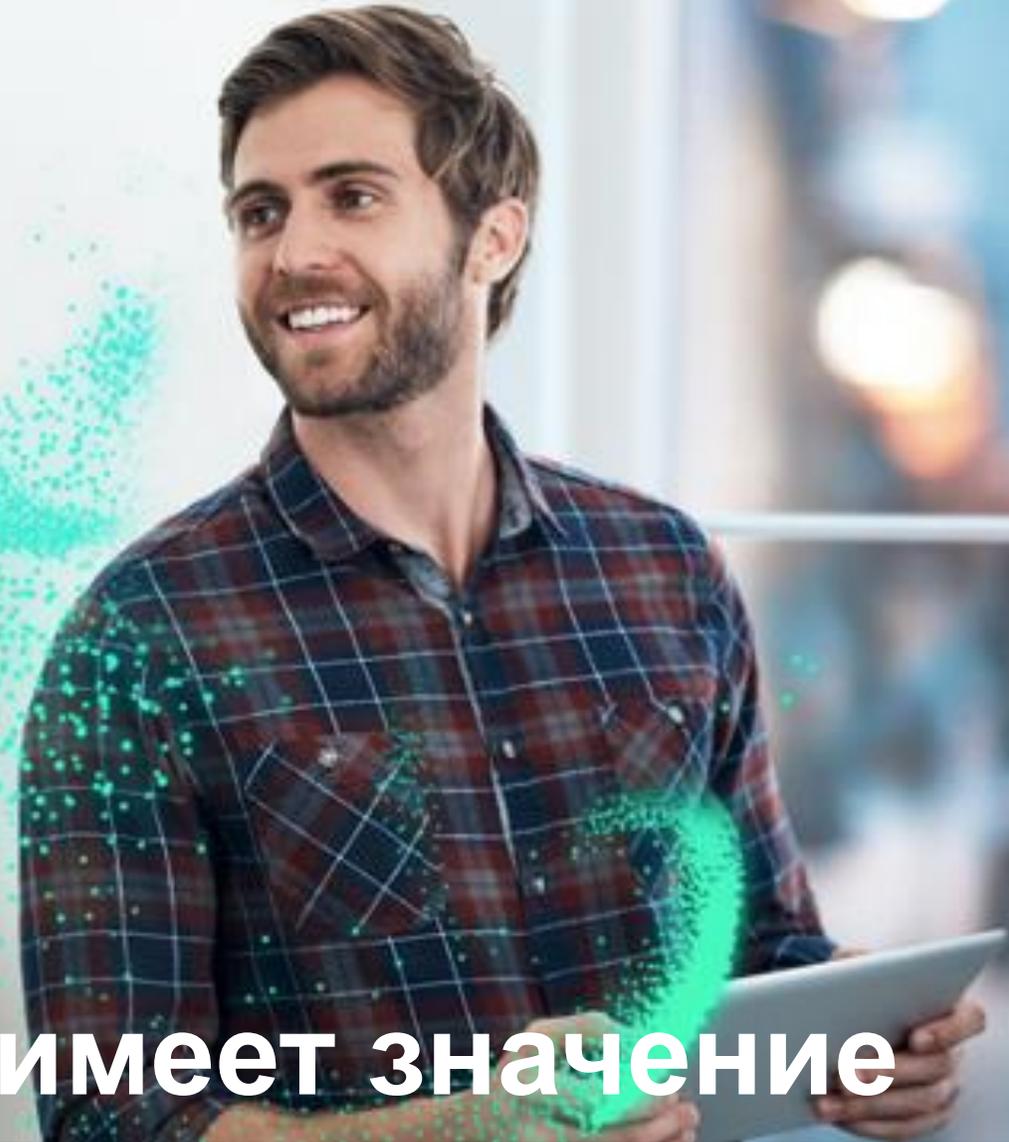
Все элементы защиты в интегрированной системе с резервной архитектурой, непрерывным контролем и встроенными возможностями подключения

СВЯЗЬ с целью

Облачные приложения Cerberus Cloud Apps для контроля в режиме реального времени и оповещения о чрезвычайных ситуациях

СОХРАНЕНИЕ значимого

DFT технология, *ASA* технология и подключение к Облаку



Sinteso

Умная безопасность имеет значение

I Контактная информация:

Опубликовано ООО «Сименс» 2022

Евгений Инюшин

Ведущий специалист по продукту

Интеллектуальная инфраструктура, Автоматизация и Безопасность зданий

SI BP

Российская Федерация

115184 город Москва

Большая Татарская, дом 9

Мобильный +7 915 308 88 23

E-mail evgeny.inyushin@siemens.com

Заявление об отказе от ответственности

© Siemens 2022

Возможны изменения и ошибки. Данный документ содержит общие сведения о доступных технических возможностях, которые могут отсутствовать в отдельных моделях. По этой причине требуемые функции следует указывать при заключении договора для каждого отдельного случая.

Все обозначения продуктов могут быть товарными знаками или другими правами Siemens AG, аффилированные с ней компании или другие компании, использование которых третьими сторонами для собственных целей может нарушить права соответствующего владельца.