



Раннее обнаружение и комплексное управление противопожарной автоматикой

Сулим Тимофей
Schrack Seconet AG

Shrack Seconet AG – внимание к деталям

Премиальные технические решения

- Максимальная отказоустойчивость, **достоверность** обнаружения, гибкость системных решений и работа с облачными сервисами - гарантия **надежности** систем противопожарной защиты
- Решения для объектов любого масштаба и уровня **сложности**, поддержка на всем жизненном цикле проекта
- Высочайшее **качество** проверенное временем: разработка и производство в Австрии и Германии

We protect lives.
We secure values.



Противопожарная защита в ЦОДах

Комплексный подход к управлению системами



Система раннего обнаружения пожара (СРОП)

- Малая концентрация дыма
- Активное точное обнаружение
- Достоверность обнаружения



Управление пожаротушением

- Правильная реакция
- Своевременный пуск
- Сохранение дорогостоящего IT оборудования



Координация работы систем

- Обнаружение пожара
- Информирование персонала
- Управление всеми противопожарными, инженерными и IT системами

Противопожарная защита в ЦОДах

- Оптимальное использование пространства
- Отказоустойчивые архитектуры
- Энергоэффективность
- Масштабируемость и гибкость

Пожарные приборы Integral EvoxX

Приборы Integral EvoxX М и С – мощное ядро управления пожарной автоматикой:

- Двухуровневая сеть приборов
- Аппаратное и программное резервирование
- Интерфейсы BACnet, OPC, MODBUS и др.
- Децентрализованная система
- До 4000 точек контроля на прибор
- Аппаратное и программное резервирование
- Опция установки в 19" шкаф (до 5 приборов)
- Прямая и обратная совместимость



100% аппаратное резервирование по умолчанию



Резервированный ЦП

- 2 x процессор и ПО
- 2 x все элементы на "зеркальной" плате

Резервированные модули

- 2 x процессор и ПО
- 2 x все элементы на "зеркальной" плате

Резервированная шина

- 2 x Данные
- 2 x Питание

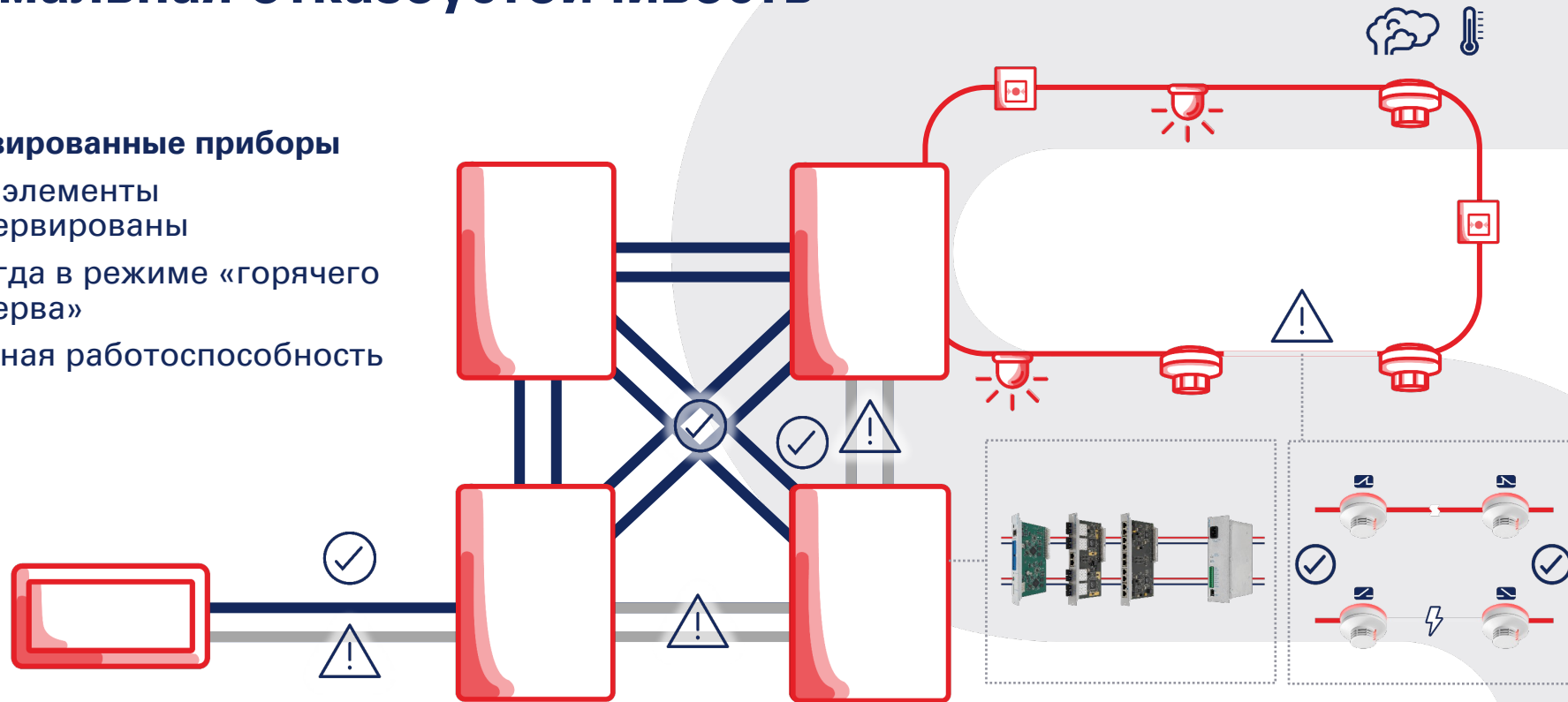
Резервированное питание

- 2 x питание периферии 24 В
- 2 x питание микросхем 3.3 В

Максимальная отказоустойчивость

Резервированные приборы

- Все элементы резервированы
- Всегда в режиме «горячего резерва»
- Полная работоспособность



Резервированное управление

- Подключения к ППКП резервированы
- Понятная информация о системе
- Эффективное сокращение пожарных приборов

Резервированная сеть

- Системные подключения резервированы
- Mesh-топология автоматически находит новый маршрут в случае обрывов линий связи – *самовосстанавливающаяся сеть*

Резервированные шлейфы

- Кольцевой шлейф остается полностью работоспособным как два радиальных в случае отказа
- Встроенный изолятор КЗ в каждом элементе

Управления пожаротушением – приборы Integral EvoxX

Integral EvoxX ME и CE – сертифицированы по международным стандартам как:

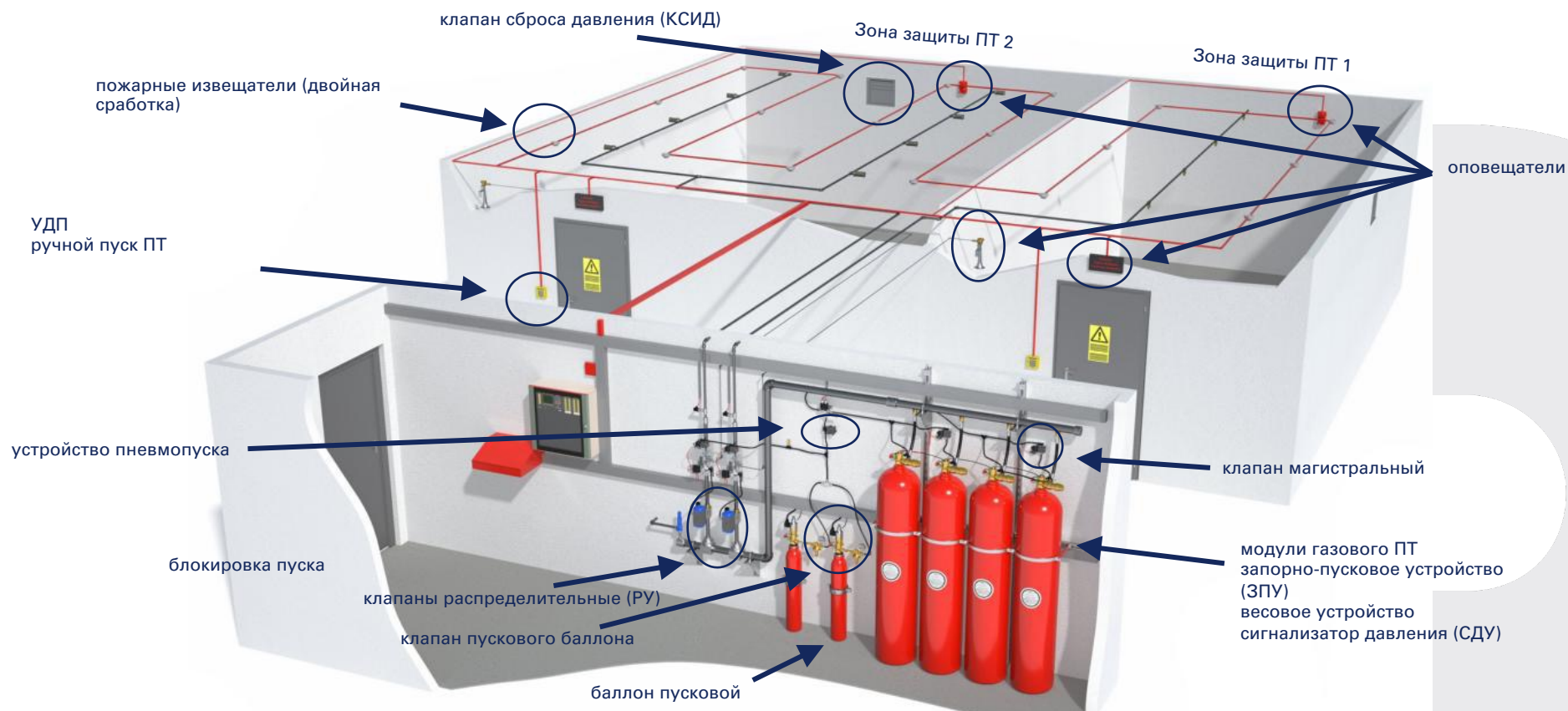
- ППУ АУПТ (или электрические устройства автоматического управления и задержки по EN 12094-1 и VdS 2496)
- ППКУП - комбинированный пожарный прибор
- Integral EvoxX CE - в качестве прибора управления однозонным пожаротушением
- Integral EvoxX ME - в качестве ППУ для многозонных АУПТ, благодаря аппаратному резервированию с защитой от системной неисправности



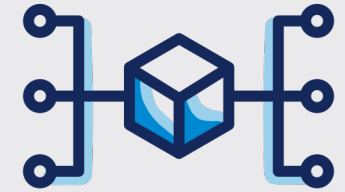
Многозонные установки газового ПТ



Состоят из множества элементов, которыми надо правильно управлять



Комбинированные пожарные приборы Integral EvoX



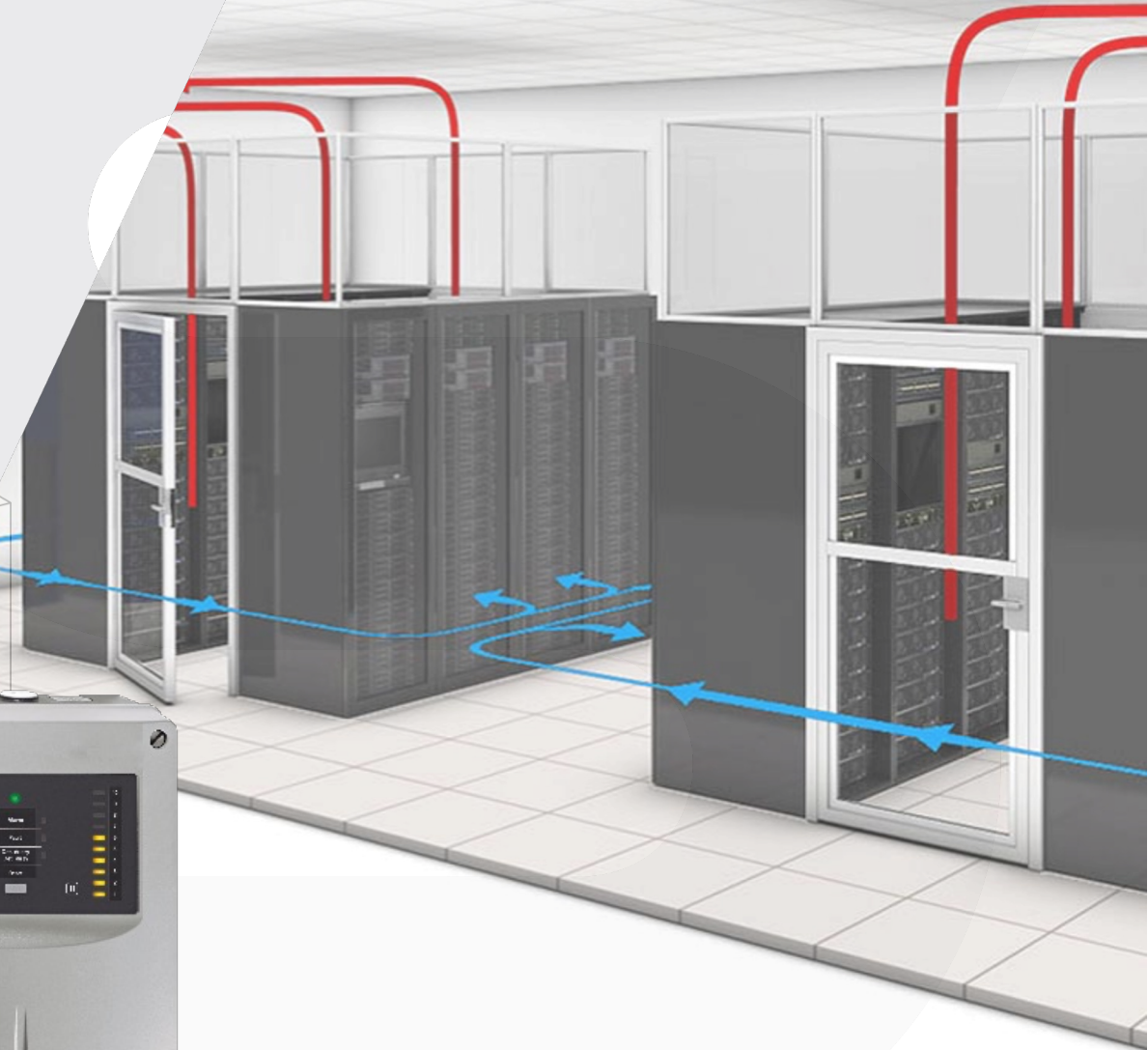
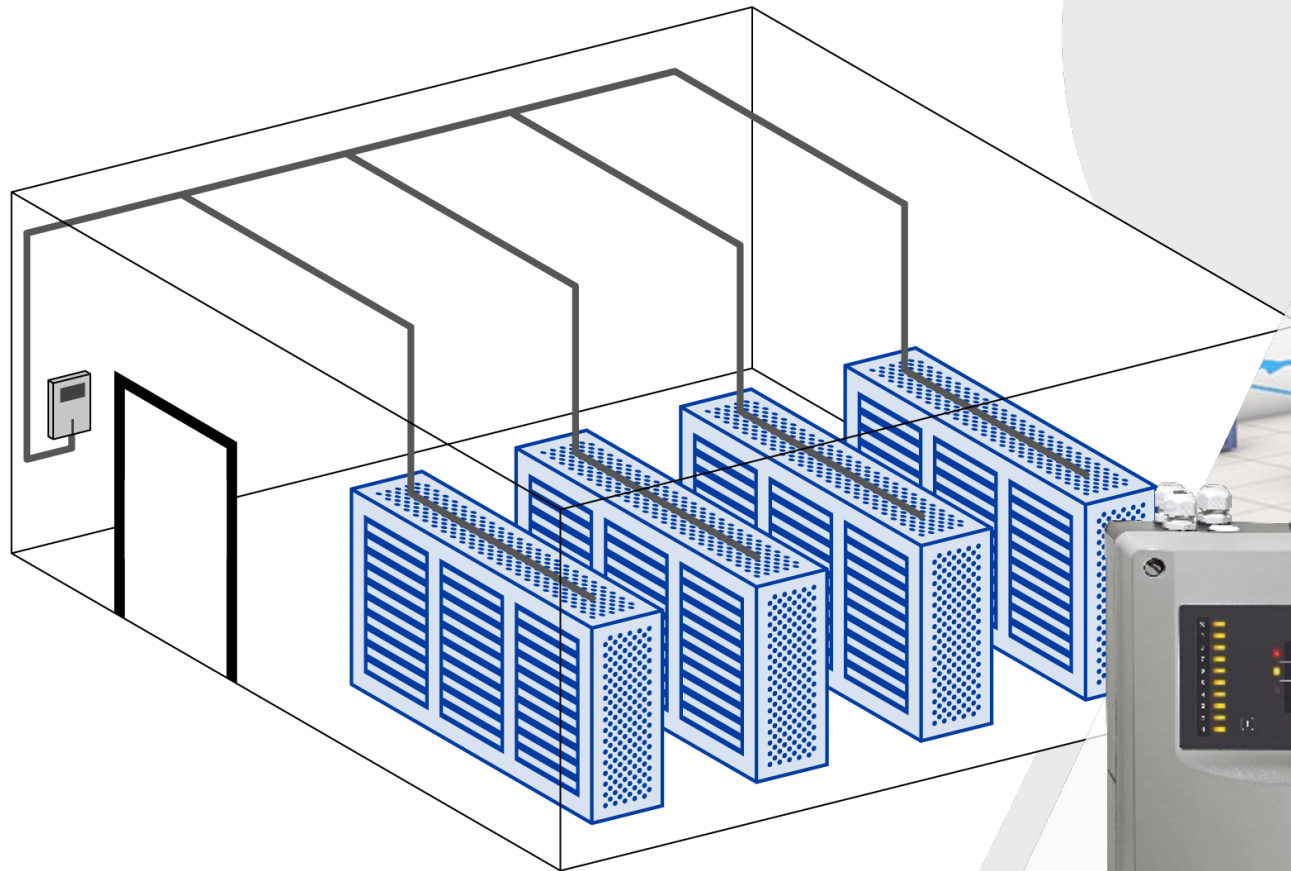
- Самые технологичные пожарные приборы в отрасли
- Единое решение: от проектирования до обслуживания
- Достоверное обнаружение и современные технологии
- Не требуется организация межсистемного взаимодействия
- Полнота экспертизы и практический опыт
- Масштабируемое решение: от небольшого модульного ЦОДа до сети крупных территориально распределенных с централизованным управлением



Аспирационные дымовые извещатели

Защита помещений и оборудования

Помещения, стойки с оборудованием, запотолочное пространство, фальш-полы, кабельные каналы



Аспирационные дымовые извещатели

Задача:

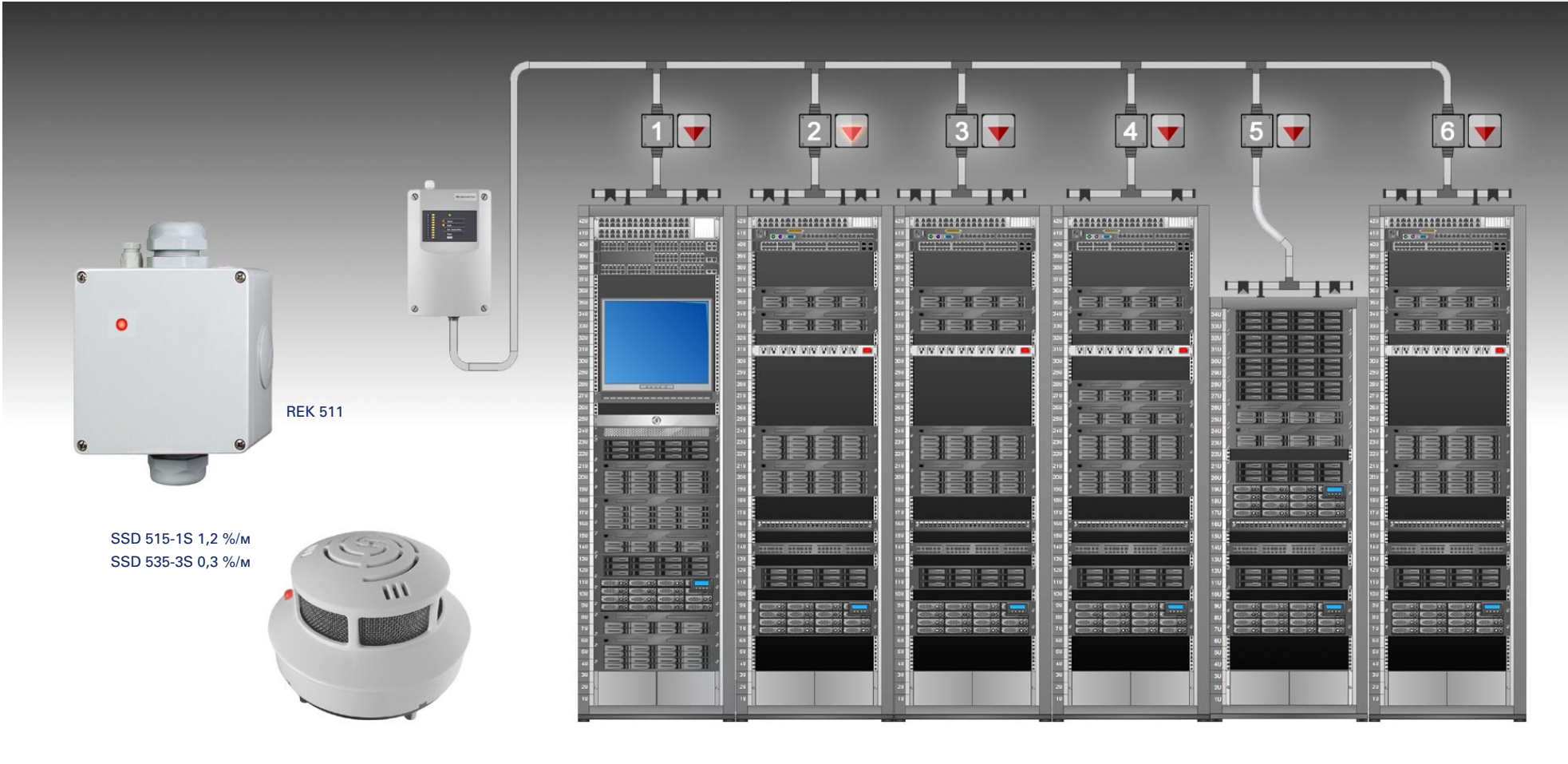
- Непрерывная работа всех систем, отсутствие ложных срабатываний

Решение:

- Тревожные уровни для своевременных действий
 - Предтревога 1: Проверка состояния тревоги
 - Предтревога 2: Выключение серверов
 - Предтревога 3: Отключение питания
- Внимание: Оповещение
- Пожар: Пуск пожаротушения



Аспирационные дымовые извещатели - «адресность»



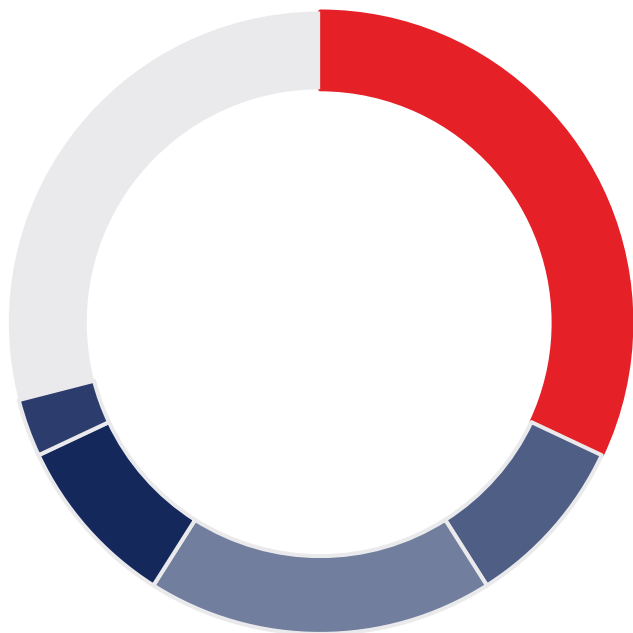
Аспирационные дымовые извещатели

- **Система раннего обнаружения пожара (СРОП)**
повышенная чувствительности сенсоров
- **Надежная защита всех зон**
Подходит для всех помещений, стоек,
запотолочного пространства, фальш-полов,
кабельных каналов
- **Простота обслуживания**
Извещатель устанавливается в удобном
доступном месте, благодаря фильтрам
увеличивается срок службы
- **Контроль зон ограниченного доступа**
Не требуется доступ в зоны контроля
- **Устойчивость к внешним воздействиям**
Мощные воздушные потоки, температура,
влажность и пар, пыль, наводки и т.д.



Кабельные трассы - зоны повышенного риска

Статистика с 2002 по 2020 год



- Электричество
- Перегрев
- Неосторожное обращение
- Разведение костра
- Огнеопасные работы
- Другие или неизвестные

- По статистике основная причина пожаров за последние 15 лет: **перегрев электрических устройств и кабелей**
- Значительный рост мощности стойки и общего энергопотребления
- Кабельная инфраструктура остается неизменной в течение многих лет и часто перегружена



Тепловизионное обнаружение и контроль температуры

Новая технология раннего обнаружения

- Уникальная тепловизионная камера
 - Зачастую единственно рабочее решение
 - Все преимущества сразу: контроль температуры, настройка нескольких порогов/зон и визуальная проверка
- Новый уровень защиты и контроля: это не только обнаружение пожара, но и контроль температуры
 - Обнаружение перегрева (до возгорания)
 - Проверка/подтверждение
 - Видеозапись и анализ происшествий
- Сертифицировано по EN54-10



THANK YOU

SCHRACK
SECONET

We protect lives.
We secure assets.

Сулим Тимофей
t.sulim@schrack-seconet.com
+7 916 293 70 08
www.schrack-seconet.com

Disclaimer

Copyright © Schrack Seconet AG 2021

This presentation including all of its parts is the intellectual property of Schrack Seconet AG and is protected by copyright. All rights are reserved. This presentation does not grant a licence to use the intellectual property of Schrack Seconet AG or third parties. Any use or transfer to third parties requires the prior written consent of Schrack Seconet AG. This applies in particular to copying, processing, or translating it, extracting data or images, reproducing it by photomechanical or similar means as well as storing and processing it in electronic systems.

Disclaimer

The information and assessments contained in this presentation are based on the information available at the time when it was prepared. Any liability of the author for the completeness, correctness and topicality of the information and assessments contained in this presentation is excluded. The delivery of this presentation does not result in a consulting contract between the author and the recipient. The author reserves the right to change and/or add to this presentation at any time. The author assumes no obligation to provide the recipient of this presentation with additional information on request, to change or to add to this presentation. We assume no responsibility for external content to which we refer via hyperlinks.

To make the presentation easier to read, gender-specific wording has been avoided. Any reference to personal expressions on our website refers to all genders equally.