

МОДУЛЬНЫЙ СЕЙФ



ЗАЩИТА СТОЙКИ

Модульный сейф LMS 9.3



Сейфы для IT-систем

-Модульный мини-дата центр хранения и обработки данных -

Защитные сейфы для стоек позволяют обеспечить защиту децентрализованных IT-систем от различных видов физических угроз, включая огонь, воду, дым и пыль, а также от несанкционированного доступа.

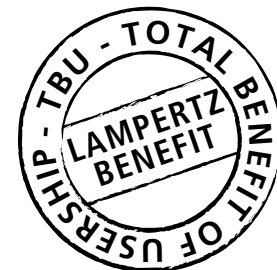
Наша компания рада предложить Вам продукт, соответствующий любым требованиям безопасности в бизнесе. Модульность сейфовых конструкций является важным преимуществом при их использовании в компании небольших и средних размеров. Расширяемость сейфовых систем стала общеизвестной благодаря возможности быстрого и простого объединения двух и более сейфов в единый центр хранения и обработки данных. Модульные сейфы отличаются не только легкостью их установки и монтажа, но также легкостью их перемещения на другое место (например, при необходимости переезда компании на новое место). Система модульных сейфов обладает высокими эксплуатационными качествами уникальными для данного сегмента рынка.

Расположенные рядом друг с другом сетевые шкафы могут охлаждаться с обеих сторон благодаря

реализации концепции Rittal LCP, также являющейся модульной и, следовательно, легко модернизируемой. Оптимизированная система подачи охлажденного воздуха нацелена на места максимального нагрева стоек и гарантирует равномерное распределение температуры. Разумеется, компания может модернизировать свои сейфы и оснащать их современными энергосберегающими компонентами в соответствии с требованиями клиента. Это означает практически полное отсутствие ограничений на установку систем кондиционирования воздуха, систем управления, пожарной сигнализации и пожаротушения.

Модульные сейфы могут быть такими же уникальными и разнообразными, как и их потребители.





Общая выгода от использования продукции компании

Пример выгоды, возникающей при использовании продукции компании

Дополнительные преимущества модульного сейфа LMS 9.3

Исходная ситуация клиента

Имеется серверная стойка высотой 42 HU со смонтированной на ней однофазной системой бесперебойного питания. Стойка установлена в помещении площадью 25 м² с настенным кондиционером (3 кВт) и детектором дыма. Данное помещение используется также в качестве помещения для хранения IT-оборудования. В помещении имеется одно окно и стандартная офисная дверь без системы контроля доступа. Стены помещения обеспечивают защиту от огня в пределах 90 мин. Трубы систем отопления и водоснабжения проходят вдоль потолка.

Требования клиента

Постоянный круглосуточный доступ к IT-оборудованию и данным. Защита стойки от огня, воды, газов системы пожаротушения, несанкционированного доступа и вандализма.

Прямая выгода от использования оборудования

Серверная стойка защищена модульным сейфом LMS 9.3 высотой 42 HU с оптимальной системой кондиционирования воздуха на 2.4 кВт, СМС-модулем мониторинга и сверхкомпактной системой детекции и тушения пожара OneU.

$$\frac{\text{Прямая выгода} + \text{дополнительная выгода}}{\text{Затраты}} = \text{Общая выгода от использования}$$

Ваша дополнительная выгода от использования модульного сейфа:

- 
- +** Полный пакет инфраструктуры: повышенная **надежность работы** и пониженный риск сбоев благодаря системе СМС-мониторинга.
 - +** Проверенная системная **защита от воды (IP56)**. Экономия затрат: нет необходимости в использовании водопроводных труб с двойными стенками в IT-помещении.
 - +** Благодаря **мультифункциональной защите ваших IT-систем**, рейтинг Вашей компании в страховых компаниях станет более высоким.
 - +** Агрессивные газы не могут проникнуть в систему и повредить серверы. **Экономия затрат:** нет необходимости монтажа двери с системой дымоизоляции. Модульный сейф является пыле- и водонепроницаемым в соответствии со стандартом IP56, а также проходит проверку на дымопроницаемость.
 - +** Компактная **система пожаротушения**. **Экономия затрат:** не нужно устанавливать объемную систему пожаротушения всего помещения.
 - +** Надежная защита компьютерного оборудования от **саботажа и вандализма**. **Экономия затрат:** не нужно закладывать окно кирпичами или устанавливать на нем решетки и сигнализацию.
 - +** Эффективная работа **системы кондиционирования** воздуха – благодаря минимизации пространства, которое необходимо охлаждать, и точной направленности потока воздуха. **Экономия затрат:** благодаря возможности применения системы меньшей производительности снижается энергопотребление.
 - +** Отсутствие **риска от пожара**, возникшего в непосредственной близости от оборудования. **Экономия затрат:** можно продолжать использовать комнату как склад.
 - +** **Снижение риска** повреждения оборудования при возникновении пожара: сейф способен обеспечивать защиту в течение 30 мин при влажности 85% и температуре не выше 70°C.
 - +** Поскольку монтаж сейфа можно осуществлять **без отключения IT-оборудования**, сервера не будут простаивать зря. Сразу после монтажа система готова к работе.
 - +** Ограничение рисков ответственности благодаря оптимальному взаимодействию всех **протестированных компонентов системы**.
 - +** **Защита ваших инвестиций:** возможность **перемещения системы** в любой необходимый момент.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



**Эффективная система
кондиционирования воздуха**



**Система раннего обнаружения возгорания –
OneU DD**



Центр наблюдения и контроля



**Возможность сетевого мониторинга
(Система компьютерного контроля СМС-ТС)**



**Источник бесперебойного питания
(Концепция модульного питания – РМС 12)**



Модульный сейф LMS 9.3



Система пожарной сигнализации и
пожаротушения (OneU)



19-дюймовая сетевая стойка



Система аварийного энергоснабжения



Модульная система распределения питания
(PSM-модуль)



Система контроля доступа



Basic Safe LBS 9.1 C

ДЛЯ ДАТА ЦЕНТРОВ

Мини-центр хранения и обработки данных – модульный сейф LMS 9.3

Функциональная безопасность сетевых технологий

Сейф LMS 9.3 обеспечивает всестороннюю защиту одной или нескольких 19-дюймовых стоек с IT-оборудованием. В соответствии с пожеланиями клиента сейф может быть оборудован различными инфраструктурными элементами, предлагаемыми компанией, такими как независимая климатическая система, бесперебойный источник питания, эффективная система противопожарной безопасности.

Преимущества:

- Расширенная базовая защита Вашей системы
- Защита от потенциальных физических угроз, таких как огонь, вода, дым и т.п.
- Модульность, гибкость, возможность расширения
- Возможность комплектации индивидуальной энергосберегающей системой кондиционирования воздуха мощностью до 28 кВт
- Возможность монтажа без отключения работы IT-системы

Модульный сейф LMS 9.3

Базовые модели (высотой 42 HU и 47 HU) имеют следующие особенности:

- Модульная конструкция
- Система может быть расширена влево и вправо
- Две двери: для оператора и для проведения технического обслуживания
- Оба боковых элемента оснащены протестированными встроенными кабельными вводами
- Система готова к установке компактного кондиционера воздуха
- Запирается при помощи двух ключей

Варианты сейфа, доступные потребителю:

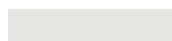
- Высота 42 HU или 47 HU
- Отдельный сейф или модульная система, состоящая из 2, 3 или 4 модулей (отдельный сейф может быть в любой момент расширен до модульной системы)
- Глубина внутри сейфа 1000 мм или 1200 мм.



Все сейфы поставляются без IT-систем; содержимое сейфа служит только для иллюстрации.

Огнестойкость и контроль за доступом сохраняемого IT-оборудования

Цвет:



Светло-серый, RAL 7035

Дверь оператора: красная, RAL 3020. Другие цвета доступны по запросу.

Модульный сейф LMS 9.3 обеспечивает физическую защиту оборудования на достаточно высоком уровне.

Защита от огня F90 в пределах принятых для IT-оборудования значений. Максимальное увеличение температуры на 50 К при 85% влажности — защита в течение более чем 30 мин. Защита от взлома класса WK2 (опционально возможно WK3 и WK4). Защита от воды, распыляемой системой пожаротушения, и от попадания пыли — IP56. Все тесты были проведены в качестве системных тестов и были сертифицированы именно для этой цели.

Стандартная защита от:



Огня



Воды системы
пожаротушения



Коррозионных
газов



Несанкционированного
доступа



Вандализма



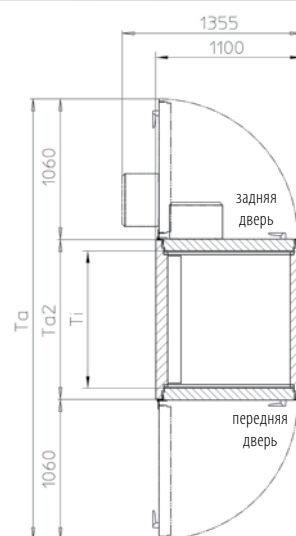
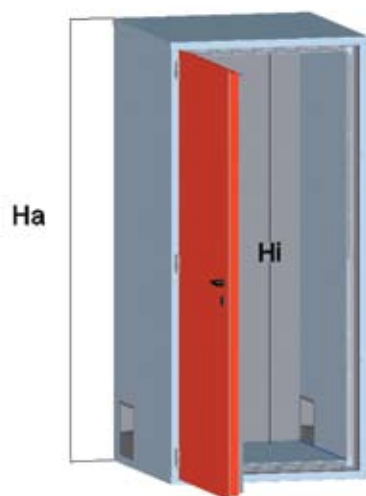
Падающих
обломков



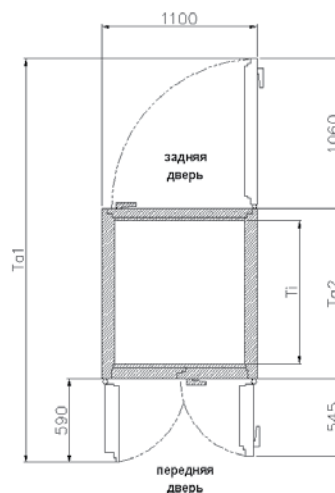
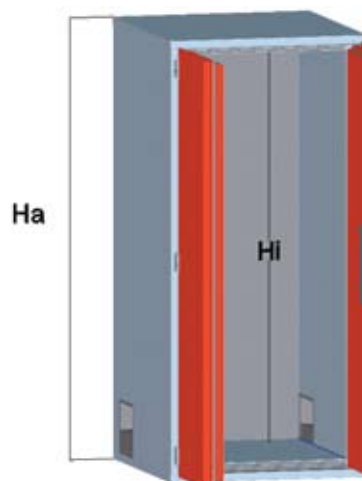
Пыли

Технические характеристики

Модульный сейф высотой 47 HU (42 HU) с двумя одинарными дверями



Модульный сейф высотой 47 HU (42 HU) с одной одинарной и одной двойной дверями



Технические характеристики

Тип	42 HU	47 HU
Внешние габариты, мм		
Высота	2210	2410
Ширина	1100	1100
Глубина	1200/1400	1200/1400
(закрытые двери, без кондиционера)		
Глубина	1520/1720	1520/1720
(с кондиционером)		

Тип	42 HU	47 HU
Внутренние габариты, мм		
Высота	2030	2230
Ширина	920	920
Глубина	1000/1200	1000/1200
Общий вес, кг		
(без внутреннего содержимого)	≈ 760	≈ 800

Артикул	Ta мм	Ta1 мм	Ta2 мм	Ti мм	Ha мм	Hi мм
LMS 9.3, 47 HU, стандартная глубина	3324	2854	1204	1000	2410	2230
LMS 9.3, 42 HU, стандартная глубина	3324	2854	1204	1000	2210	2030
LMS 9.3, 47 HU, специальная глубина	3524	3054	1404	1200	2410	2230
LMS 9.3, 42 HU, специальная глубина	3524	3054	1404	1200	2210	2030

Возникла необходимость расширения?

В век 19-дюймовых технологий промышленность разработала множество вариантов 19-дюймовых стоек для использования практически во всех областях IT-технологий.

Такие серверы и 19-дюймовые модули часто соединяются при помощи коммутационных кабелей. Сегодня даже эти высокочувствительные модули могут быть защищены от огня и несанкционированного доступа при помощи системы соединяемых модульных сейфов.

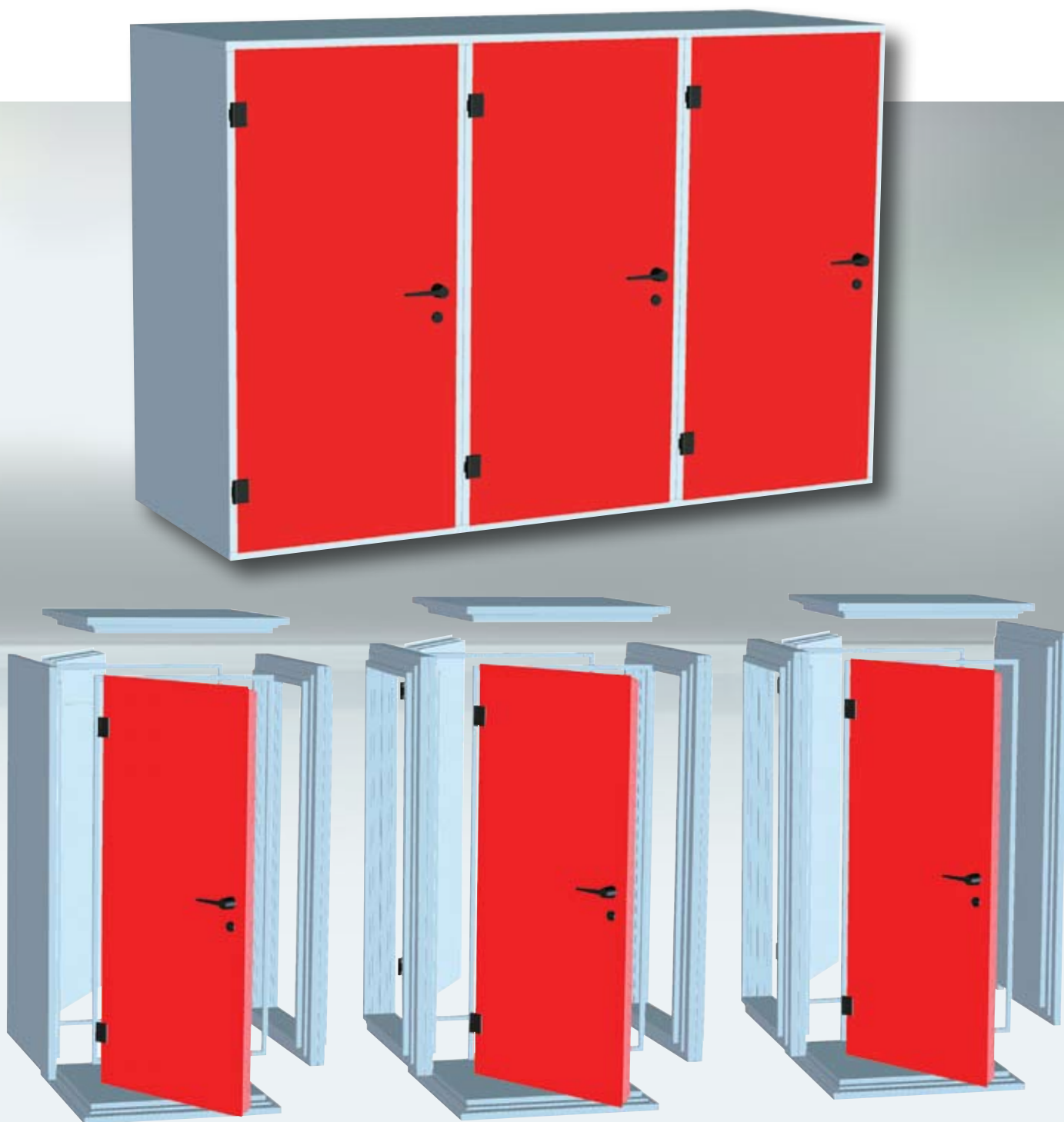
Модульные сейфы могут быть с легкостью объединены в единую систему при помощи модульных компонентов прямо в процессе работы защищаемого оборудования. Каждый элемент оснащен дверями для оператора и для проведения технического обслуживания; возможно также оснащение дополнительными аксессуарами по выбору пользователя.

Один продукт – множество возможностей – абсолютная защита IT-оборудования.

Несколько уровней для развития IT-оборудования

Преимущества

- Высокоуровневая физическая защита оборудования от взлома и огня, надежная изоляция внутреннего пространства сейфа от проникновения воды, дыма и газов.
- Многофункциональное обеспечение безопасности для 19-дюймовых технологий, а также компонентов сетевого/коммуникационного оборудования.
- Уникальная технология соединения модульных элементов обеспечивает модульность и мобильную безопасность.
- Установка огнестойких и противовзломных компонентов системы не требует отключения оборудования и, таким образом, может осуществляться прямо на функционирующих сетевых и серверных шкафах.
- Легкое и быстрое перемещение и расширение модульной системы.



Система кондиционирования воздуха

Работа активного оборудования, устанавливаемых в модульный сейф, требует оптимизации климатических условий. Для этого возможна модификация системы кондиционирования в соответствии с требованием уровня мощности до 28 кВт, что позволяет снизить потери, связанные с теплорассеянием во внутреннем пространстве сейфа.



Компактная система кондиционирования воздуха для модульного сейфа LMS 9.3

Принцип компактной системы кондиционирования воздуха очень прост и в то же время эффективен: кондиционер устанавливается внутри сейфа на его боковой стенке, а внешний модуль системы устанавливается на двери для проведения технического обслуживания. Оба модуля соединяются между собой гибкими трубками с хладагентом, проходящими по расположенному в двери кабельному вводу. Теплый воздух от серверов отводится при помощи вентиляторов, расположенных на внутренней поверхности стенки сейфа, в то время как холодный воздух поступает спереди. Все системы кондиционирования воздуха выполнены в виде сплит-систем, что позволяет изолировать друг от друга внешний и внутренний циркуляционные блоки. Это создает защиту от проникновения дыма как в кондиционер, так и во внутреннее пространство сейфа. Компактный блок кондиционирования воздуха подходит для использования в помещениях, уже оборудованных кондиционером или системой вентиляции и, таким образом, не имеет каких-либо высоких требований по уровню шума.



Наружная система кондиционирования воздуха для модульного сейфа LMS 9.3

В наружной версии системы кондиционирования воздуха внутренний блок системы устанавливается внутри сейфа, а внешний блок устойчив к атмосферным воздействиям и, следовательно, может монтироваться снаружи помещения. Трубы системы охлаждения и контрольные трубы должны монтироваться инженером, специализирующимся в области холодильных установок. Как и в случае компактной системы кондиционирования воздуха, теплый воздух от серверов отводится в заднюю часть сейфа, а охлажденный воздух нагнетается в переднюю его часть. Преимущества наружной модели: избыточное тепло отводится на открытый воздух, что снимает необходимость оборудования помещения кондиционером или системой вентиляции. Кроме того, все рабочие шумы перемещаются наружу помещения, что позволяет устанавливать модульный сейф в офисном помещении.

Высокоэффективное охлаждение

Несмотря на значительное повышение требований к системам климатического контроля, во многих компаниях практика кондиционирования воздуха практически не меняется в течение десятилетий. Традиционные концепции контроля температуры в помещении вскоре вплотную достигнут своих границ. Следствием этого станут высокие операционные затраты, низкий уровень эффективности, потеря доверия к инвестированию и снижение надежности работы системы. Модульная конфигурация и расширяемость инновационной системы жидкостного охлаждения (LCP) способствует минимизации инвестиционных вложений и максимизации инвестиционного доверия, одновременно обеспечивая достаточные возможности для расширения системы в будущем.



Система жидкостного охлаждения - LCP

Система жидкостного охлаждения (LCP) может быть встроена в модульный сейф, скомбинированный с 19-дюймовой стойкой шириной 600 мм. LCP имеет модульный (наращиваемый) дизайн и состоит из трех воздушно-водяных теплообменников. Вследствие этого при необходимости возможно увеличение эффективности охлаждения с шагом в 4 кВт (при температуре воды 15°C и скорости потока 15 л/мин). Такая система обеспечивает непрерывный цикл кондиционирования воздуха: тепловыделение от серверов отводится по всей высоте задней стенки сейфа и через воздушно-водяной теплообменник поступает в охладитель. Охлажденный воздух затем нагнетается в переднюю часть стойки (температура 22-25°C). LCP является герметичной системой со своим контуром и не предъявляет каких-либо требований к системе кондиционирования воздуха в помещении.



Направление воздушного потока

Передняя часть 19-дюймовой стойки должна быть полностью герметична для обеспечения оптимальных циркуляции и кондиционирования воздуха внутри модульного сейфа. Для закрытия незанятого пространства стойки используются специальные крышки.

Система раннего обнаружения возгорания OneU DD

Помимо полной системы обнаружения возгорания и пожаротушения, теперь потребителю доступна также система раннего обнаружения возгорания (OneU DD), разработанная для 19-дюймовых стоек.

OneU DD представляет собой очень быстрый, эффективный и экономичный способ обеспечения безопасности рабочего процесса компании и предотвращения возможного ущерба. Внутри корпуса системы OneU DD работает вентилятор, создающий отрицательное давление.

В результате происходит засасывание в систему окружающего воздуха через систему труб с небольшими отверстиями. Внутренние датчики осуществляют мониторинг этого воздуха на предмет обнаружения продуктов горения, выделяющихся в фазу пиролиза. Таким образом, появление возгорания может быть детектировано еще до появления тления. При превышении порогового значения система включает сигнализацию.



OneU DD – Технические характеристики

Ширина	19-дюймовый выдвижной модуль, 447 мм
Высота	1 НУ, 44 мм
Глубина	500 мм
Вес	Около 8 кг
Тип защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	От +10 до +35°C
Температура хранения	От -10 до +50°C
Источник питания	100/240 В (переменный ток), 50/60 Гц
Аварийный ИБП	2x12 В, 2,2 Ач, около 4 ч
Соединительные интерфейсы	3 RJ-коннектора для подключения к модулю СМС-ТС – централизованная сигнализация, предварительная сигнализация и основная сигнализация; альтернативно: 3 релейных выхода для централизованной, предварительной и основной сигнализации, максимально допустимая мощность включения – 24 В, пост. ток / 0,5 А
Датчики	2 оптических датчика разной чувствительности для двух пороговых значений срабатывания сигнализации
Дисплей	ЖК-дисплей с выводом текстовой информации
Количество подключаемых модулей	5
Количество контролируемых стоек	макс. 5

Мониторинг сигнала тревоги

Путем передачи сигнала предварительной и основной тревоги, а также сигнала о неисправности на центральную систему контроля помещения обеспечивается короткое время реакции на чрезвычайную ситуацию. Автоматическое отключение системы осуществляется при помощи подключения к СМС-ТС и переключаемых шин розеток (энергоблок). Таким образом, предотвращается повреждение системы. Система OneU автоматически обнаруживается при помощи подключенного модуля СМС-ТС. При помощи этого же модуля сигнал тревоги может быть передан по электронной почте или даже переслан на мобильный телефон. В случае невозможности вмешательства человека (например, в праздники или выходные) система OneU автоматически начинает тушение пожара.



Простая система соединения трубопроводов

Система соединения трубопроводов необходима для обеспечения постоянного поступления воздуха в систему OneU, что позволяет обнаружить возгорание на начальной его стадии и минимизировать возможный ущерб.

Система активной детекции дыма OneU

Компактная система детекции дыма с активным пламегасящим составом Noves 1230 предназначена для использования в серверных шкафах и шкафах сетевого оборудования. Экологически безопасный пламегасящий состав не опасен для человека и содержится в небольшом легком контейнере. Данная инновация позволяет хранить пламегасящий агент в ограниченном пространстве, не превышающем одну единицу высоты стойки.

В начальной стадии возгорания (фаза пиролиза) система активной детекции дыма позволяет обнаруживать мельчайшие частицы дыма. Даже если система оснащена мощной системой кондиционирования воздуха, остается достаточно времени для передачи оптического сигнала на ЖК-дисплей, расположенный в передней части корпуса. Сигнал передается посредством беспотенциальных контактов на центральную систему контроля помещений, центральную систему пожарной сигнализации, или систему контроля СМС-ТС. Стандартная комплектация системы включает в себя аварийный источник питания, обеспечивающий до 4-х часов работы.



■ Гибкая система монтажа

Для установки системы пожаротушения требуется только одна единица высоты в стойке. Место монтажа не оговаривается, однако в идеале систему OneU следует устанавливать на уровне глаз.



OneU – Технические характеристики

Ширина	19-дюймовый выдвижной модуль, 447 мм
Высота	1 HU, 44 мм
Глубина	620 мм
Вес	15 кг, включая картридж с газом
Тип защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	От +10 до +35°C
Температура хранения	От -10 до +50°C
Источник питания	100/240 В (переменный ток), 50/60 Гц
Аварийный ИБП	2x12 В, 2,2 Ач, около 4 ч
Соединительные интерфейсы	3 RJ-коннектора для подключения к модулю СМС-ТС – централизованная сигнализация, предварительная сигнализация и основная сигнализация; альтернативно: 3 релейных выхода для централизованной, предварительной и основной сигнализации, максимально допустимая мощность включения – 24 В, пост. ток / 0.5 А
Защищаемый объем	До 3 м³

OneU ED



Датчики	2 оптических датчика разной чувствительности для двух пороговых значений срабатывания сигнализации
Дисплей	ЖК-дисплей с выводом текстовой информации
Пламегасительный агент	Экологически безопасный газ Noves 1230
Количество газа в картридже	3,200 г
Система мониторинга дверного контакта – для обеспечения безопасной активации системы пожаротушения (блокировка при открытой двери)	
Отсутствие опасных материалов, соответствие международным стандартам	
Количество подключаемых модулей	4
Количество контролируемых шкафов	до 5

Подчиненная система OneU ED

Система OneU ED используется для обеспечения пожаротушения в нескольких сетевых шкафах или сейфах, установленных рядом друг с другом. Подчиненная система всегда работает в сочетании с головной системой OneU (которая сама по себе укомплектована пламегасящим агентом для защиты 3 м³ объема) или системой OneU DD (не укомплектованной средствами пожаротушения).

Головная система (OneU или OneU DD) осуществляет постоянный забор проб воздуха со всех контролируемых сетевых шкафов/сейфов. К головной системе можно подключать до 4 подчиненных систем. Пламегасящий состав находится как в головной, так и в подчиненной системе. Запуск системы пожаротушения производится головной системой.

Источник бесперебойного питания

Используемый в системах источник бесперебойного питания (ИБП) отличается технологией двойного преобразования. Данная технология обеспечивает оптимальное напряжение питания для всех подключенных к ИБП нагрузок. Это означает, что ИБП PMS 12 идеально подходит для использования в IT-окружении, равно как и для других областей применения, таких как питание медицинских приборов, автоматических приборов, средств управления производством и т.п. Возможность увеличения времени автономного питания до 2 ч при 100% нагрузке обеспечивает широкий спектр областей применения данного ИБП.



PMS, модульная концепция питания (однофазный)

Распределение питания

Постоянно возрастающие требования к современным IT-инфраструктурам, в свою очередь, требуют совершенствования систем распределения питания внутри серверных и сетевых шкафов. Это приводит к необходимости оснащения системы дополнительными розетками и гнездами. Новая «интеллектуальная система распределения питания» способствует снижению количества необходимых проводов и кабелей и, соответственно, требует меньшего объема монтажных работ.

Модульная система облегчает базовое конфигурирование шкафов и стоек путем монтажа вертикальной опорной направляющей с трехфазным питанием. На эту направляющую

- Однофазные ИБП-системы, созданные по технологии двойного преобразования (VFI-SS 111)
- Внутренние батареи, которые можно заменять непосредственно в процессе работы
- USB-интерфейс и последовательный интерфейс.

можно устанавливать различные вставные модули для обеспечения питания активных компонентов системы, причем такой монтаж можно осуществлять непосредственно во время работы оборудования, поскольку направляющая оснащена защитой от удара током. На направляющую можно устанавливать различные комбинации дополнительных модулей, систем заземления, IEC320 и т.п. Благодаря системе защиты от поражения электротоком, монтаж может осуществляться даже персоналом, не имеющим квалификации электрика.



Технические характеристики/преимущества:

- Трехфазная конструкция с максимальным током 3x16A
- Возможно добавление дополнительного трехфазного питания (3x16A)
- Дополнительный контур, полностью отдельный от 3 фаз опорной направляющей.
- Каждый съемный модуль снимает фазу с опорной направляющей - либо с питания A, либо с дополнительного питания B, в зависимости от направления соединения.
- Модификация и съем модулей возможны непосредственно во время работы системы.
- Все съемные модули имеют встроенную защиту от сверхтоков, так что в случае излишне большого тока будет деактивирован только затронутый модуль, а прочие останутся в рабочем состоянии.
- Защита от перенапряжения может быть встроена в линию питания.
- Модуль оснащен двухразрядным 7-сегментным светодиодным индикатором питания.
- Включение/выключение модулей может осуществляться при помощи системы контроля СМС по протоколам HTTP или SNMP.

Вертикальная опорная направляющая позволяет гибкое использование слотов по всей высоте шкафа и сконфигурирована в избыточном варианте (отдельная подводка питания к отдельным модулям).

Комплектация поставки:

Шинная система с соединительным гнездом, крепежным материалом и инструкцией по эксплуатации. **Кабель в поставку не входит.**

Необходимые аксессуары:

Соединительные кабели и съемные модули.

Мониторинг

Потери данных и сбои в работе сети и производства, оборачивающиеся риском значительных затрат, уходят в прошлое. Новая система контроля СМС-ТС обеспечивает свободу выбора и конфигурирования всех функций мониторинга и соответствующих датчиков. Используя новые децентрализованные функциональные единицы, вы можете выбирать компоненты системы, соответствующие вашим потребностям, что обеспечивает индивидуальные и экономичные решения. Благодаря принципу открытой архитектуры, основанному на модульности системы, ваш центр хранения и обработки данных будет готов к возможным расширениям системы в будущем. Использование системы СМС-ТС обеспечивает экономичную и целенаправленную установку системы полного мониторинга — в комбинации с системой веб-контроля производства компании Rittal.

- Базовый модуль представляет собой блок обработки данных (PU) со встроенным сетевым интерфейсом.
- PU образован сгруппированными вместе модулями считывания данных, оснащенными соответствующими датчиками. Эти модули определяют функции системы СМС-ТС.
- Опционально PU может управляться при помощи системы СМС-ТС Master, что обеспечивает более сложную систему контроля.
- Работа системы основывается на концепции Plug-and-play с автоматическим распознаванием датчиков и их конфигурации, что позволяет снизить временные и финансовые затраты на установку и обслуживание системы.

Система безопасности сетевых стоек никогда еще не была настолько индивидуальной, простой и экономичной. С этой системой Вы можете защитить данные Вашей компании, а также системы их хранения и обработки и использовать независимую систему мониторинга СМС для обеспечения сохранения информации и, таким образом, стабильности Вашего бизнеса.

Совместимость

Коммуникация с системой СМС-ТС может происходить по любому из общепринятых протоколов.

Рентабельность

Система СМС-ТС обеспечивает быструю и экономичную интеграцию децентрализованных функциональных модулей вашей IT-системы.

Гибкость

Благодаря модульному дизайну и практически неограниченным возможностям расширения, система СМС-ТС может с легкостью быть расширена в соответствии с вашими требованиями, не требуя каких-либо предварительных затрат.

Индивидуальность

Система СМС-ТС может быть легко адаптирована к любым вашим индивидуальным потребностям.



Базовый пакет для блока обработки данных по детекции дыма и высокой температуры

- Основой системы мониторинга является блок обработки данных (PU).
- Для прямой интеграции системы в пользовательскую сеть может быть использован сетевой интерфейс 10BaseT, TCP/IP, SNMP.
- Система имеет встроенный веб-сервер (на основе браузера), позволяющий конфигурировать и контролировать систему.
- Опционально система может быть соединена с блоком СМС-ТС Master посредством сетевого интерфейса.
- Функции мониторинга определяются в зависимости от модулей считывания данных или датчиков/приводов, т.е. могут быть выбраны по желанию клиента.
- К системе возможно подключить до 4 модулей считывания данных.



Датчик дыма

Детекция основана на анализе присутствия в воздухе дымовых аэрозолей, возникающих при возгорании электроники.



Температурный датчик

Датчик выполняет функцию контроля за температурой внутри сейфа.

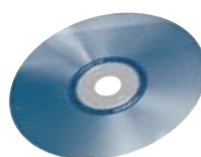


Модуль приема входных сигналов датчика

Облегчает подключение индивидуальных внешних цифровых датчиков к модулю считывания данных.

Универсальное устройство ввода-вывода

- Универсальное устройство ввода-вывода представляет собой сигнализационный модуль.
- Возможно подключение нескольких различных сигнализационных датчиков (датчики движения, открывания, дыма и т.п.).
- Последовательный порт используется для передачи системе аналоговых измеренных значений (температура, влажность и т.п.).
- Система может управлять релейными выходами.
- Каждый модуль имеет 4 универсальных порта, позволяющих подключать до 4 датчиков или приводов.
- Универсальное устройство ввода-вывода соединяется с процессором системы СМС.



+ Бесплатное ПО: СМС-ТС Менеджер

Графический интерфейс воспроизводит соответствующую системную информацию и обеспечивает возможность конфигурирования системы посредством протокола SNMP.

Два из 3000 проектов

Окружные власти Майнц-Бингена обеспечили безопасность своих сетей

Окружные власти района Майнц-Бинген, центр которого находится в городе Ингельхайм, занимаются решением всех административных проблем региона. Административная работа осуществляется в Ингельхайме при помощи современных IT-систем, которые необходимо защищать от возможных сбоев и прочих угроз, поскольку электронная интеграция федеральных властей становится все более и более сильной. Однако имеющиеся помещения уже не соответствовали возросшим требованиям доступности и безопасности. Поскольку уже была запланирована перестройка здания, в котором размещались окружные власти, параллельно была также запланирована модернизация центра хранения и обработки данных.



Исходная ситуация

Все IT-оборудование хранилось в незащищенном обычном помещении. Стены и дверь помещения не обеспечивали достаточной защиты от физических угроз. Необходимые требования безопасности в части защиты от огня и высокой температуры, а также повышенной влажности, текущим состоянием помещений не гарантировались. Руководство района поручило компании Lampertz полностью разработать концепцию возможного решения данной проблемы, принимая во внимание следующие обязательные моменты:

- Обеспечение физической безопасности
- Система воздушного кондиционирования
- Проблема внутреннего возгорания
- Система энергообеспечения
- Мониторинг

Решение

Специалисты компании спроектировали центр хранения и обработки данных, отвечавший всем перечисленным выше требованиям. Всесторонняя физическая защита была гарантирована посредством объединения двух модульных сейфов LMS 9.3 и использования отдельного, третьего модульного сейфа для хранения резервных копий. Модульные сейфы являлись полностью разработкой компании, поскольку каждый модуль содержал полный индивидуальный и конфигурируемый пакет инфраструктуры, включавший в себя климатическое оборудование, ИБП, систему раннего обнаружения возгорания и пожарной сигнализации, а также систему пожаротушения и мониторинга на 19-дюймовых стойках. Кроме того, модульные сейфы были расширяемыми и могли монтироваться прямо на работающем серверном оборудовании. Благодаря принципу модульности дальнейшее расширение или перемещение системы не требовало заметных затрат труда и времени. Поскольку сейфы являются движимым имуществом, их стоимость могла быть погашена в течение 3-5 лет.

SKE Group усиливает безопасность и надежность работы центра хранения данных

Компания SKE Group, являющаяся предприятием компании Vinci Construction, работает в области управления и конструкции зданий. Для улучшения и консолидации совместной деятельности и объединения IT-систем и структур, компания решила объединить оба принадлежащих ей центра по хранению и обработке данных.

Цель

Особенностью данного проекта была чрезвычайно большая необходимая мощность климатической системы (38 кВт). Из-за конструктивных особенностей помещения и того факта, что центр хранения данных компании был построен незадолго до принятия решения об объединении, техническое решение типа «комната-в-комнате» было исключено из рассмотрения. Помимо проблемы с климатическим оборудованием, особое внимание следовало также уделить обеспечению защиты от пожара.

Решение, предложенное компанией

Выехав на место, эксперты компании рассмотрели возможности защиты IT-систем и решили предложить объединенную систему из пяти модульных сейфов LMS 9.3. Они обнаружили возможность оптимальной интеграции модульной конструкции сейфов с 19-дюймовыми стойками в существующих помещениях без необходимости выполнения дополнительных строительных работ. Благодаря запатентованной конструкции, в процессе монтажа сейфов даже не потребовалось отключать работающие серверы. Необходимая климатическая система мощностью 50 кВт была реализована с использованием систем жидкостного охлаждения (LCP) производства Rittal. Кроме того, было установлено два дополнительных водоохлаждающих агрегата, что гарантировало постоянное охлаждение серверов. Что касается защиты от огня, компания SKE Group хотела обеспечить себе полные гарантии безопасности. Прошедшие системную проверку модульные сейфы обеспечивали защиту

от огня класса F90 и, кроме того, обеспечивали критические для IT-оборудования предельные значения ($T < 50\text{ K}$ и относительная влажность меньше 85%) в течение не менее 30 мин. Кроме того, модульные сейфы Lampertz обеспечивают защиту от взлома в соответствии со стандартом WK 2, а также пыле- и водонепроницаемость в соответствии со стандартом IP 56. Для обеспечения постоянного энергоснабжения к ИБП был подключен аварийный источник питания (дизельный агрегат). Все это позволило быстро и эффективно модернизировать объединенный центр хранения и обработки данных компании SKE Group и одновременно повысить качество его безопасности.



Микро-центр по хранению и обработке данных – Базовый сейф LBS 9.1 C для защиты стойки

Компактный базовый сейф LBS 9.1 производства компании представляет собой самый маленький полностью кондиционированный центр хранения и обработки данных в мире. Для компаний среднего размера такой сейф представляет собой очень экономичную возможность хранения библиотек магнитных лент или отдельных 19-дюймовых серверов.



Базовый сейф LBS 9.1 C для защиты стойки

Новый компактный **Базовый сейф LBS 9.1 C для защиты стойки** обеспечивает дополнительную гибкость технических решений, связанных с размещением и хранением оборудования. Сейф LBS 9.1 занимает в высоту только 15 юнит. Это означает, что малые и средние компании могут получить дополнительные преимущества от использования оборудования, адаптированного к их ИТ-системам.

Особенностью базового сейфа является наличие кабельных вводов в его боковых элементах, а также полноценная система кондиционирования воздуха (мощностью 2.4 кВт).

Описание стандартного оборудования

- Защитный корпус с двумя дверями — для оператора и для осуществления технического обслуживания (трехточечная система запирания)
- Система кабельных вводов в обоих боковых элементах сейфа
- Система кондиционирования воздуха, 2.4 кВт
- Полезная внутренняя высота 15 HU

Совместимое оборудование:

- Система раннего обнаружения возгорания
- Система мониторинга CMC-TC
- Источник бесперебойного питания PMS 12
- 19-дюймовая сетевая стойка
- Система пожарной сигнализации и пожаротушения

Области применения:

- Мини-центры хранения данных в компаниях среднего размера
- Защита серверов и устройств хранения данных
- Интеграция на небольших офисных площадях
- Хранение персональных данных, например, в кабинете врача или налогового консультанта

Тип	Внутренняя глубина, мм	Полезные (внутренние) габариты, мм	Внешние габариты, мм	Вес, вкл. кондиционер, кг
LBS 9.1C, две двери и кабельных ввода, кондиционер 2.4 кВт	800	827 x 620 x 824	1699 x 806 x 1119	approx. 319
LBS 9.1C, две двери и кабельных ввода, кондиционер 2.4 кВт	1000	827 x 620 x 1024	1699 x 806 x 1319	approx. 360

19-дюймовая сетевая стойка для Базового сейфа	800 x 600 x 800
19-дюймовая сетевая стойка для Базового сейфа	800 x 600 x 1000

Огнестойкость и контроль доступа к ИТ-оборудованию

Цвет:

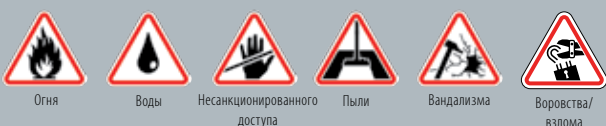


Светло-серый, RAL 7035 Дверь оператора: красная, RAL 3020. Другие цвета доступны по запросу.

Базовый сейф LBS 9.1C обеспечивает защиту от огня уровня F90 в соответствии со стандартом DIN 4102 (максимальное увеличение температуры на 50 К при 85% влажности — защита в течение более чем 30 мин). Защита от взлома класса WK2. Защита от воды, распыляемой системой пожаротушения, и от попадания пыли в соответствии со стандартом IP56.

Все тесты были проведены в качестве системных тестов и были сертифицированы именно для этой цели.

Стандартная защита от



Огня

Воды

Несанкционированного
доступа

Пыли

Вандализма

Воровства/
взлома



Наша задача – обеспечение вашей IT-безопасности во всем мире

info@exsol.com.ru

+7 495 228 9832

Безопасность Ваших **IT**-систем – это наш бизнес

www.exsol.com.ru

Ваша безопасность – это наш бизнес

