



• включает информацию
для заказа



Полная безопасность центров обработки данных

Большие вычислительные программного обеспечения доступности и безопасности

Содержание

- Стр. 2 – 9** **Обзор продукции** | Большие вычислительные мощности для сложного программного обеспечения требуют максимум доступности и безопасности.
- Стр. 10 – 15** **Стойки** | Стойки Rittal: высокие технологии при выигрыше в цене.
- Стр. 16 – 21** **Питание** | Rittal Power-Management: высокая доступность при минимальных затратах.
- Стр. 22 – 25** **Охлаждение** | Rittal Cooling: высокоэффективная система водяного охлаждения.
- Стр. 26 – 29** **Безопасность** | Rittal Multi Control: больше контроля – больше безопасности.
- Стр. 30 – 33** **Мониторинг и удаленное управление** | Пункт безопасности ИТ-инфраструктуры.
- Стр. 34 – 39** **Сервис** | Безопасность с самого начала.

МОЩНОСТИ ДЛЯ СЛОЖНОГО требуют максимум

Новые требования современной физической IT-инфраструктуры:

Независимо от размеров предприятия изо дня в день растут требования к производительности IT-инфраструктуры. Комплексные задачи, быстрые процессоры, информационные потоки 24 часа в сутки – все это требует нечто большего, чем безупречная физическая инфраструктура. Каковы Ваши возможности?

- Может ли система контроля микроклимата стоек, серверных помещений и центра обработки данных (ЦОД) бороться с растущим тепловыделением оборудования?
- Имеется ли в наличии энергораспределение и бесперебойное питание для обеспечения высокой степени доступности?
- Может ли имеющееся пространство оптимальным образом использоваться при расширении IT-инфраструктуры?
- Защищены ли оборудование и серверы от поломок, вызванных механическими воздействиями?
- Возможно ли эффективно управлять всеми функциями посредством системы мониторинга и удаленного управления?
- Возможно ли расширение системы в любое время без прерывания ее работы?
- Возможен ли продолжительный контроль затрат – начиная с инвестиционных и кончая затратами на техническое обслуживание?

Rittal дает ответ: RimatriX5 – единое, масштабируемое и эффективное системное решение для высочайшей производительности IT-инфраструктуры.

Новая концепция безопасности IT-инфраструктуры:

Охлаждение

Питание

Безопасность

Стойка

Мониторинг
и удаленное
управление



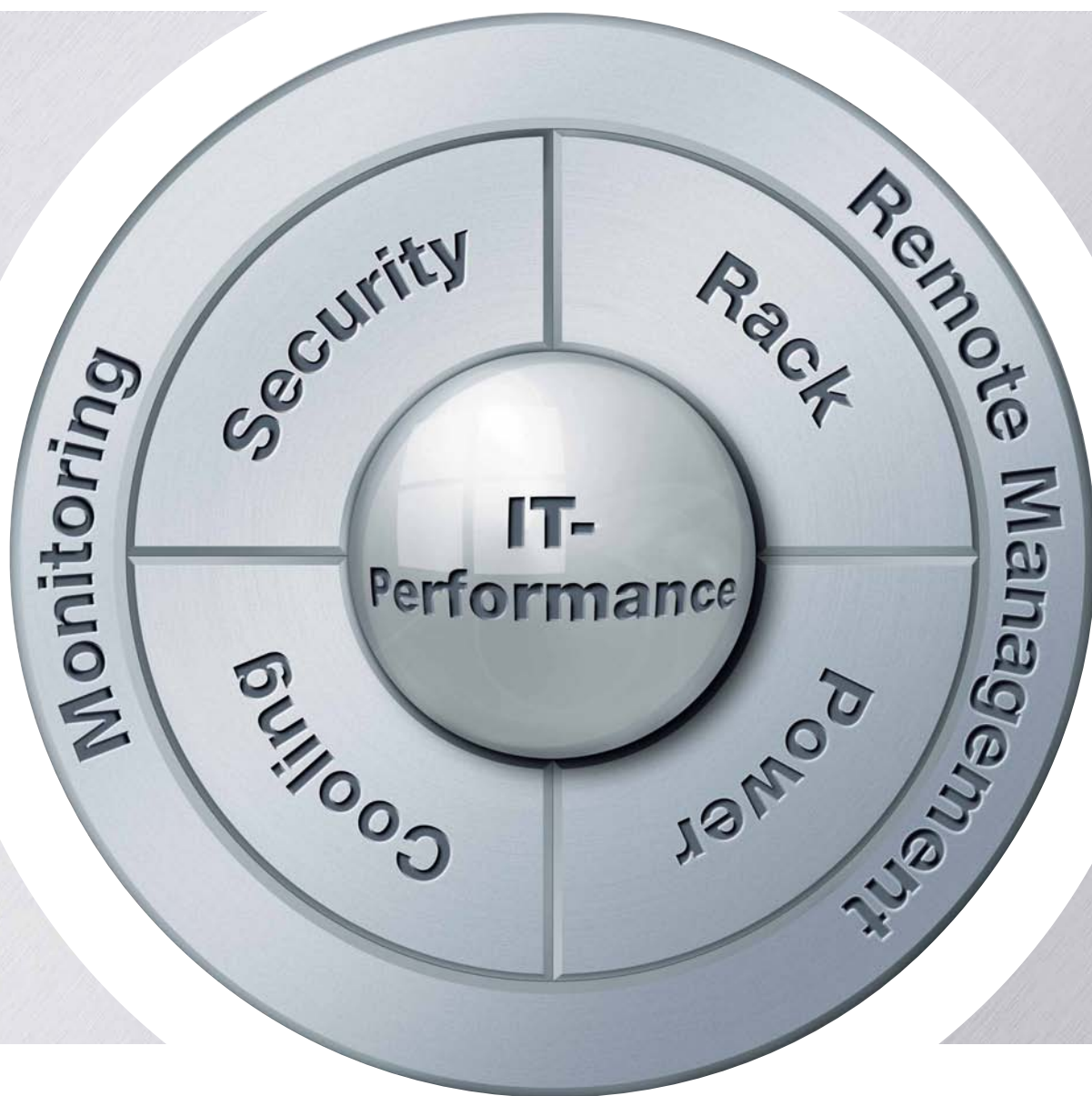
IT-
Performance



Комплексное решение от одного производителя: масштабируемость, гибкость и индивидуальный подход.

- Высокая гибкость обеспечивает снижение начальных капиталовложений и большую безопасность инвестиций
- Уменьшение текущих расходов за счет удаленного обслуживания, администрирования и высокой доступности
- Модульные, легко масштабируемые компоненты облегчают планирование системы
- Минимизация расходов на установку и монтаж благодаря технологии plug&play, и экономящей пространство конструкции шкафов.

Масштабируемые сервис-пакеты означают поставку системного решения "из одних рук" – начиная от автоматизированного планирования и заканчивая монтажом и продуманной стратегией расширения, благодаря чему риск неполадок обнаруживается на ранней стадии. Таким образом достигается надежность и высокая производительность, необходимая Вашей компании. Rittal RimatriX5 всегда соответствует Вашим требованиям и растет вместе с ними.



RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

Пять оптимальных решений. Всеобъемлющий пакет безопасности. Полный сервис.



- Близость к клиенту по всему миру, плотная сеть партнеров
- Анализ рисков с целью оценки требований по доступности
- Сервис по установке и вводу в эксплуатацию
- Техническое обслуживание, ремонт и гарантийный сервис
- Обслуживание – безопасность посредством удаленного доступа, диагностики и администрирования. Документирование периодов работы и постоянный контроль всех важнейших физических параметров позволяют на ранней стадии обнаруживать неполадки и предупреждать ошибки до их возникновения.

При этом сервис-пакеты гарантируют Вам максимальную эксплуатационную безопасность и доступность наряду с высокой технологичностью. Нет ничего дороже неисправности, приводящей к простоему Вашего предприятия.

КОНСУЛЬТАЦИИ
И ПЛАНИРОВАНИЕ

МОНТАЖ И ВВОД
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ОБСЛУЖИВАНИЕ



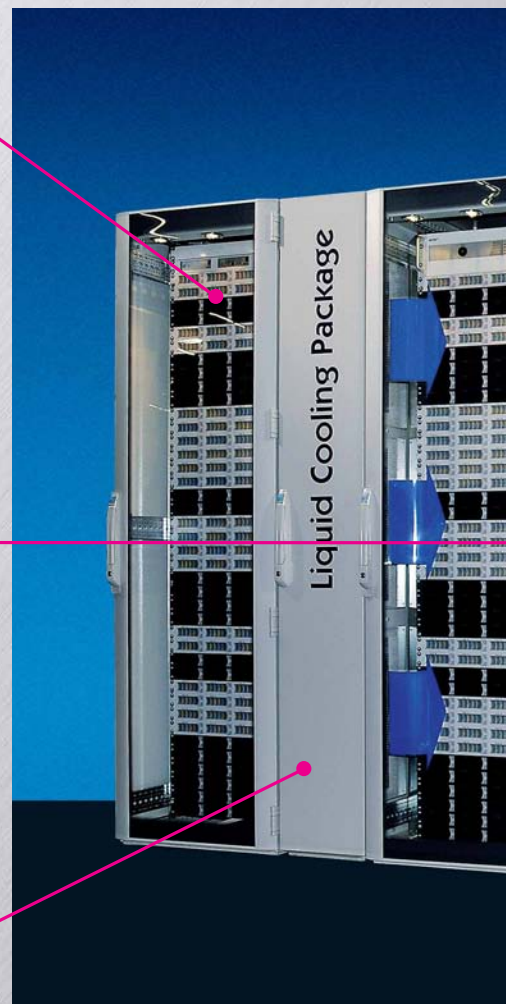
Стойка

Являясь ведущим мировым производителем серверных и сетевых шкафов, компания Rittal предлагает полный спектр продукции и широчайший выбор комплектующих. Это создает идеальные условия для индивидуального построения Вашей IT-инфраструктуры. Результат: больше свободного пространства, гибкости, надежности.



Питание

Этот компонент предназначен для обеспечения постоянного и надежного энергоснабжения. Он включает в себя распределение питания стоек и ЦОД, с модульной концепцией Rittal Power System, а также защиту питания с модульной концепцией ИБП.



Охлаждение

Концепция контроля микроклимата в системе RimatriX5 снижает стоимость и повышает безопасность инвестиций. При помощи масштабируемых решений, таких как Liquid Cooling Package или прямое охлаждение процессоров, ЦОД можно расширять вне зависимости от температуры и условий его помещения.

Безопасность

Физическая безопасность IT-шкафов является одним из важнейших факторов обеспечения высокой степени доступности всей IT-инфраструктуры. Сигнальные лампы, датчики температуры, дыма и вибрации, а также современные системы контроля доступа и проверенные противопожарные системы обеспечивают надежную защиту от внешних воздействий.



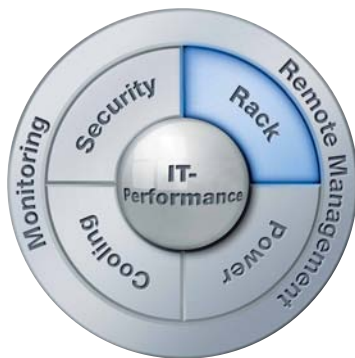
Мониторинг и удаленное управление

Простая система управления и удобный мониторинг. Модуль мониторинга и удаленного управления позволяет значительно снизить затраты на обслуживание и текущие расходы, одновременно увеличивая степень доступности системы. Например, функции мониторинга, контроля и замеров различных параметров, осуществляемые при помощи модулей СМС-ТС (компьютерный мультиконтроль) снижают до минимума риск неполадок и сбоев в системе, позволяя осуществить превентивное вмешательство.



Стойки Rittal: высокие технологии





И ВЫИГРЫШ В ЦЕНЕ

IT-стойка Rittal TS 8:
гибкость
в использовании и
оптимальный
дизайн



Производительность IT-инфраструктуры зависит от степени скоординированности взаимодействия ее отдельных компонентов. С помощью стоек для серверов Rittal RimatriX5 вы получаете системную платформу с идеально отлаженными контролем микроклимата, системами энергоснабжения и безопасности, оптимизированным внутренним пространством. Производительность в расчете на один серверный шкаф значительно увеличивается и обеспечивает в дальнейшем снижение накладных расходов.

Rittal RimatriX5 отличается максимальной плотностью размещения оборудования и эффективным использованием пространства. IT-стойки обеспечивают гибкость размещения, положительно влияют на ТСО и помогают снизить повседневные расходы по эксплуатации шкафов.

"Сердцем" оптимизированного дизайна серверного шкафа является испытанная платформа шкафа TS8. Ультрасовременная и гибкая система производства гарантирует отличное соотношение "цена-качество".

► Больше пространства, больше гибкости, больше безопасности

Профиль рамы

Симметричный дизайн гарантирует абсолютный максимум полезного объема шкафа и делает возможным соединение в линейку для оптимального использования пространства на всех уровнях.

Внутренняя конструкция

Благодаря симметричным двухуровневым профилям TS8 можно рационально использовать внутреннюю конструкцию стойки при суммарной несущей способности до 1000 кг. Регулируемые по глубине 19" профили гарантируют индивидуальное конфигурирование серверов даже с гетерогенной архитектурой.

Защита поверхности

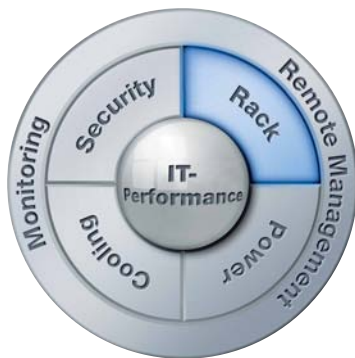
Для достижения оптимальной защиты поверхности и повышенной стойкости к коррозии, компания Rittal использует процесс электрофорезного грунтования погружением, изначально разработанный для автомобильной промышленности.



Пассивная вентиляция

Перфорированные передние и задние дверцы обеспечивают участие в вентиляции 78% своей поверхности.

Это создает оптимальный воздушный поток к установленным в шкафу компонентам оборудования.



Безопасность доступа

Высочайшая безопасность доступа обеспечивается 4-точечным затвором, который в дальнейшем можно модернизировать системой электронного контроля доступа.



Облицовка

Широкий выбор вариантов облицовки: обзорные двери, потолочные панели с кабельными вводами, боковые стенки на замках и т.д.



Функциональная надежность

Новейшие концепции заземления и выравнивания потенциалов, а также опциональные ЭМС-исполнения гарантируют высокую функциональную надежность, подтвержденную международными стандартами, патентами и сертификатами.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

► Больше пространства, больше гибкости, больше безопасности

Цоколи, рамы основания, напольные фиксаторы, ролики и защита от опрокидывания

Для гибкого обеспечения фиксации к полу, ввода кабеля и монтажа с фальшполом имеется широкий выбор разнообразных модулей. Таким образом достигается быстрое и простое выполнение индивидуальных требований к системе. Продуманная защита от опрокидывания также повышает функциональную надежность.

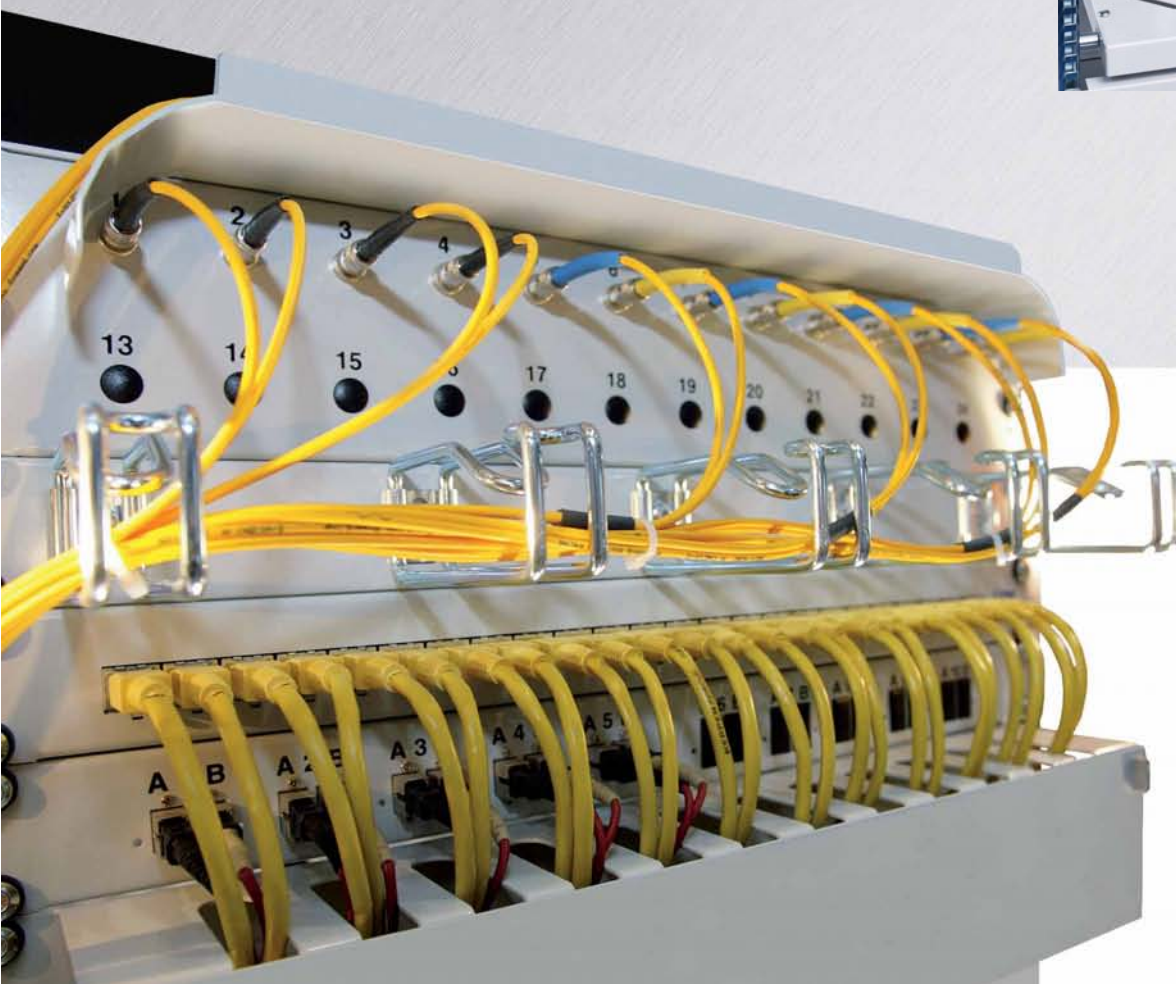
Даже при полной загрузке шкафа TS8 транспортные ролики с увеличенной грузоподъемностью позволяют сохранить Вашу систему мобильной и гибкой.



19" приборные полки

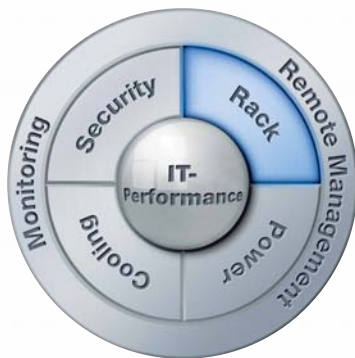
Будь то регулируемые по глубине, фиксированные, либо с повышенной грузоподъемностью до 150 кг 19" приборные полки, на которых возможно реализовать все пожелания по интеграции аппаратного обеспечения, – благодаря богатому выбору комплектующих.

При этом прорези в приборных полках обеспечивают оптимальный ток воздуха в вертикальном направлении.



Прокладка кабеля

Организация кабеля превосходно продумана как внутри, так и снаружи, от обычной кабельной разводки до разводки оптоволоконна и распределения кабелей разной длины в стойке.



Поддоны

Встроенные многофункциональные выдвижные ящики, запирающиеся при необходимости, предназначены для аккуратного хранения клавиатур, документации или кабелей.



Интеграция серверов

При помощи регулируемых по глубине направляющих, направляющих повышенной грузоподъемности до 150 кг., гибких универсальных направляющих для монтажа гетерогенных серверных архитектур (при условии применения специализированного монтажного материала) сохраняется гибкость Вашей системы, и даже в случае, когда серверы с различной архитектурой должны быть объединены в одном шкафу.



Общие комплектующие

Индивидуальная конфигурация может быть дополнена комплектующими, такими как поворотные рамы, патч-панели, адаптерные двери, светильники и т.п.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

Rittal Power Management: Высокая доступность



RIMATRIX5
DRIVING IT-PERFORMANCE

Bypass Fuse
Bypass Sicherung
Fusible By-Pass

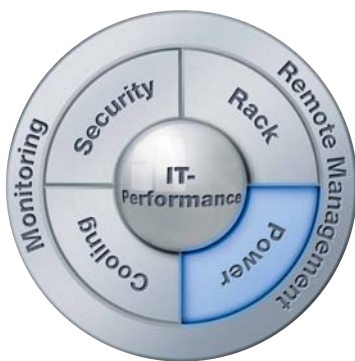
Warning!
The weight of this UPS
module is max. 55 kg
Achtung!
Das Gewicht dieses
Moduls ist max. 55 kg
Attention!
La poids maximal de
ce module est de 55 kg

Warning!
Pull module (10cm) and wait
5 min. for capacitors discharge

JD 1 (RS 232)
Smart Port
Serielle
Schnittstelle
Interface Serie

JD 2
Dry Port
Port-freie
Kontakte
Contacts secs

EPO: X1/I/
GEN ON : X2/I/
Batt.-Temp.X3/I/



при минимальных затратах

Модуль Rittal PMC:
новая система
защиты
электропитания

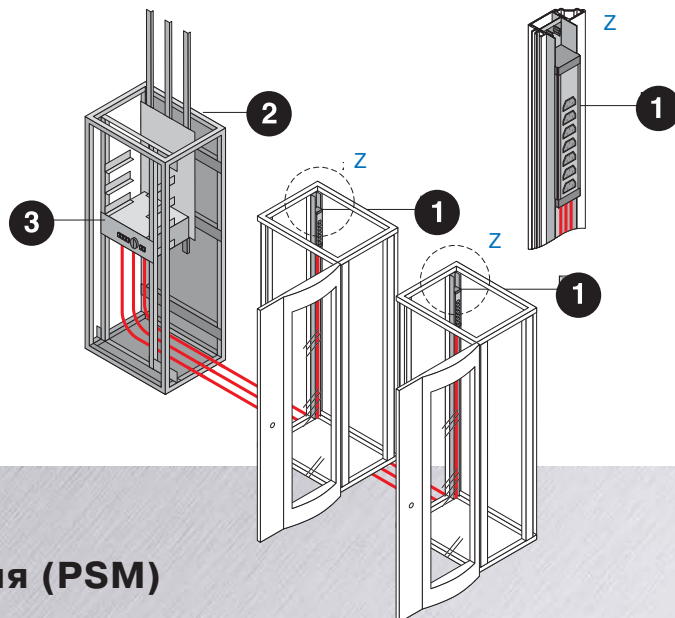


Прерывание важных для бизнеса процессов из-за сбоев в работе оборудования, его поломок, неполадок в системе связи, недостаточной или отсутствующей защиты от скачков напряжения, может иметь далеко идущие последствия для предприятия. Помимо прочего, доступность системы и надежность IT-инфраструктуры являются решающими факторами в обеспечении эффективности и продуктивности процессов на предприятии, и, следовательно, его успеха.

Миниатюризация и рост производительности аппаратного обеспечения предъявляют новые требования к современным концепциям энергоснабжения. Решение проблемы: система управления питанием Rittal RimatriX5. Она отвечает требованиям дублирования, масштабируемости и максимальной доступности. В совокупности, эти технические решения положительно влияют на эксплуатационные расходы и на доступность системы в целом. Возможно даже дооснащение в процессе работы.

Особенно эффективна технология "n+1", которая гарантирует оптимальное дублирование системы и увеличивает степень ее доступности, модульная концепция энергоснабжения (PMC), с инновационной распределенной параллельной архитектурой (DPA), обеспечивает наивысшую степень доступности системы.

Программа управления питанием для распределения питания в ЦОД основывается на последовательном применении принципа plug&play и, также без прерывания самого процесса работы. Таким образом, исключаются простои системы и значительно снижаются эксплуатационные расходы.



► Модуль системы энергоснабжения (PSM)

1

Токовая шина

С полным подключением и с защитой от прикосновения.

Два токовых контура для обеспечения дублирования. Нагрузка до 48 или 96 А.

Вставные модули

Различные исполнения, специфичные для данной страны.

Доукомплектация в процессе работы.



Активный модуль системы электроснабжения

Удаленное управление электропитанием через SNMP или HTTP.

Измерение и индикация силы тока.

Отключение и управление разъемами.

Оптимальная прокладка кабеля

Интеграция в шкафы экономит пространство и уменьшает расходы на монтаж.

► Стойка разводки питания (PDR) и модуль разводки питания (PDM) для управления питанием IT-стоек

2

Стойка разводки питания

Распределение до 250 А для размещения восьми PDM.

Расширяемость

Расширяемость в процессе работы.

Защита от прикосновения согласно VDE.

Прямое силовое подключение к шине PSM.

Дублирование

Дублированное питание. Возможна механическая блокировка.



Гибкость

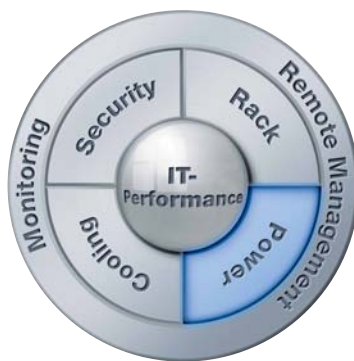
Кабельное подключение к шине PSM для максимальной гибкости планирования.

3

Модуль разводки питания

Для распределения до 40 кВт питания в серверных и сетевых шкафах.

4 защищенных трехфазных выхода, 3x400/230 В, 16 А на выход.



► Модульная концепция энергоснабжения (PMS)

PMS – это новое средство для решения проблем электропитания. Комбинация модульности (масштабируемости и дублирования) и распределенной параллельной архитектуры (DPA), гарантирует максимальную степень доступности системы в критических ситуациях.



Благодаря модульной архитектуре DPA возможно увеличение емкости и времени автономной работы без прерывания функционирования системы.

► однофазный ИБП с диапазоном мощностей 1 – 6 кВА

Усовершенствованная технология двойного преобразования с оптимальным синусоидальным напряжением на выходе.

Увеличение времени автономной работы путем увеличения числа батарей.



Интеллектуальное управление батареями проверяет доступность батарей, обеспечивает степень доступности системы, а также защищает от чрезмерной зарядки и разрядки.

Совместимость со всеми распространенными операционными системами. Отсутствие длительной проверки сервера при выключении для снижения сетевой нагрузки.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

▶ трехфазный ИБП, мощностей с диапазоном 10 – 120 кВА на стойку

Мощность/ Модульность/ Дублирование

РМС представляет собой новую модульную технологию трехфазного бесперебойного питания с дублированием "n+1" на базе техники двойного преобразования. Модульная конструкция позволяет расширить емкости с возможностью "горячей замены" модулей ИБП.

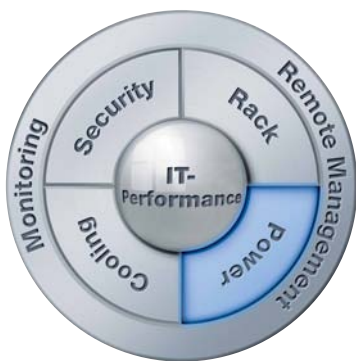
Модули РМС

Модули РМС для классов мощности 10, 20, 30 и 40 кВА уже подготовлены для монтажа в 19" серверные стойки TS 8.



Высокая доступность

Архитектура типа "n+1" означает, что в любой момент времени критическую нагрузку могут принять как минимум два модуля. При выходе из строя одного из модулей, остальные модули автоматически перераспределяют между собой всю нагрузку без прерывания работы.



► Интеграция 3 модулей в IT-стойке и в отдельном шкафу для батарей



Модернизация модулей происходит в режиме “горячей замены”, без необходимости переподключения потребителя через байпас. Время автономной работы выбирается индивидуально в зависимости от условий применения.



DPA

Распределенная параллельная архитектура включает в себя интегрированные электронные системы контроля выпрямителя, усилителя, обратного преобразователя и стационарного байпаса. К тому же процессор обладает возможностью параллельной обработки данных для большей безопасности функционирования.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

Rittal LSP: высокоэффективная





система водяного охлаждения

Rittal LCP:
масштабируемая
концепция контроля
микроклимата
для высокоэффектив-
ного охлаждения



Во избежание проблем с температурой в ЦОД возникает потребность в новых концепциях контроля микроклимата, которые учитывают температуру, влажность, скорость воздушных потоков, давление, а также направление потоков и тепловыделение. Rittal RimatriX5 предлагает решение:

- пассивное охлаждение (использование воздуха помещения)
- активное, оптимизированное охлаждение стоек
- высокоэффективное охлаждение для расширения ЦОД вне зависимости от температуры

При этом системы оборудуются в точности по Вашему запросу и для соответствующей области применения с учетом всех условий окружающей среды. Программные средства планирования сводят к минимуму инвестиционные затраты и обеспечивают большую безопасность.

► Модульная концепция контроля микроклимата

Вентиляторы

Различные вентиляторы усиливают воздушные потоки в стойке и используют окружающий воздух для охлаждения компонентов аппаратного обеспечения. Таким образом, в оптимальных условиях при помощи вентиляторов можно отвести из стойки до 5 кВт тепловыделения.



Теплообменники

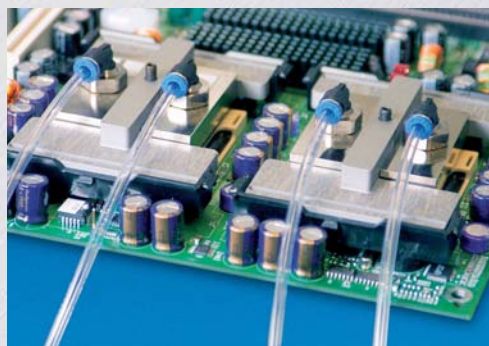
Rittal RimatriX5 решает проблему контроля микроклимата при высоких мощностях тепловыделения до 20 кВт на стойку. Особо большие количества тепла отводятся из шкафа при помощи воздушно-водяных теплообменников Liquid Cooling Package (LCP). При помощи таких систем ЦОД можно расширять вне зависимости от температурных воздействий.



Холодильные агрегаты

Холодильные агрегаты снижают внутреннюю температуру в стойке до значения ниже температуры окружающего воздуха. Для этого необходимо применять замкнутые системы. Спектр мощностей охлаждения покрывает различные мощности до 4 кВт.





Охлаждение процессоров

Процессоры, блоки питания, жесткие диски, и другие электронные компоненты охлаждаются напрямую – эффективно и бесшумно.



Системы обратного охлаждения

Системы обратного охлаждения служат для централизованного охлаждения и подачи охлаждающей жидкости в системы жидкостного охлаждения. При этом реализуется территориальное разделение источника тепла и устройства охлаждения, что необходимо для расширения ЦОД вне зависимости от температуры.



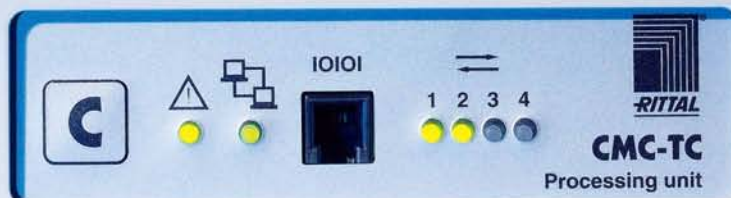
Комплектующие

Пластины воздуховода гарантируют оптимальную циркуляцию воздуха и осуществляют подвод воздуха туда, где это необходимо.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT



Rittal Multi Control: больше контроля –





больше безопасности.

Физическая
безопасность
IT-стоек
посредством Rittal
CMC-TC



Доступность IT-инфраструктуры является для большинства предприятий основной предпосылкой успешной организации всего рабочего процесса. Физическая безопасность инфраструктуры начинается с безопасности стойки, что гарантирует при этом безопасное и контролируемое протекание процессов на предприятии.

Концепция Computer Multi Control-Top Concept (CMC-TC) в Rittal RimatriX5 – это управление безопасностью для превентивной защиты от непредвиденных расходов и, одновременно, центральный элемент при организации управления инфраструктурой.

- Аварийные сообщения централизованно либо децентрализованно поступают в систему управления безопасностью, при помощи которой производится мгновенная ликвидация источников неисправности. Обмен данными при помощи системы шин и интеграция в системы LAN, либо в систему управления зданием, позволяют сделать все данные по безопасности максимально прозрачными.
- Модульный принцип позволяет индивидуально адаптироваться к потребностям, а автоматическое распознавание сенсоров по принципу Plug & Play позволяет производить расширение системы.

Возможность интеграции в различные области, либо в центральную систему управления зданием, делает CMC-TC центральным информационным пунктом центра обработки данных.

► Модули безопасности, надежно защищающие от внешних воздействий

Контроль доступа

Авторизация доступа является одним из наиболее важных моментов в системе безопасности предприятия. Контроль и управление открыванием дверей может осуществляться при помощи цифровых кодов, магнитных карт, технологии транспондеров, чип-карт или новейших биометрических систем.



Контроль микроклимата

Постоянно поддерживаемые низкие температуры являются одним из условий эксплуатационной долговечности компонентов. Контроль температуры внутри стойки и управление системами контроля микроклимата обеспечивают требуемый отвод выделяемого тепла и вносят заметный вклад в минимизацию эксплуатационных расходов.



Видео

Компактные камеры оснащены встроенными портами Ethernet и могут размещаться независимо от расположения центра организации сети. Возможны такие функции как трансфокатор, ночное видение и внешняя съемка. Изображение с камеры может передаваться через Интернет или посредством программного обеспечения, установленного на центральную систему управления.



Система пожаротушения стойки

Благодаря функции активного всасывания воздуха система пожаротушения Detection Active обеспечивает оптимальные возможности для обнаружения дыма в современных серверных шкафах. При помощи системы воздухопроводов она отбирает из окружающей среды пробы воздуха и анализирует его состав. Включение сигнала тревоги и системы пожаротушения происходит в два этапа. Центральный элемент системы (3 ЕВ) способен произвести тушение возгораний в нескольких серверных стойках, соединенных в линейку. Интеграция системы в сети передачи данных (TCP/IP, SNMP, HTTP) возможно с помощью СМС-ТС.



KVM-переключатели и консоли монитор-клавиатура

Новые разработки клавиатур, видео и мышей обеспечивают большую безопасность, эргономичность и современный дизайн. Автоматическая конфигурация оптимально настраивает систему. При помощи переключателя возможно подключение до 32 серверов (каскадирование позволяет увеличить число серверов до 512), к которым могут иметь доступ до восьми пользователей одновременно. При помощи консоли монитор-клавиатура (1 ЕВ) возможно удаленное (до 300 м), либо через сеть (TCP/IP), прямое подключение пользователей. Управление системой осуществляется посредством экранной индикации (OSD) и двух физически разделенных сетей (Службы Syslog, LDAP, Active Directory). Такая система повышает прозрачность функционирования и снижает эксплуатационные расходы.

Мониторинг и удаленное управление:

CMC-TC Processing Unit - Microsoft Internet Explorer

Adress: <http://130.0.2.201>

CMC-TC

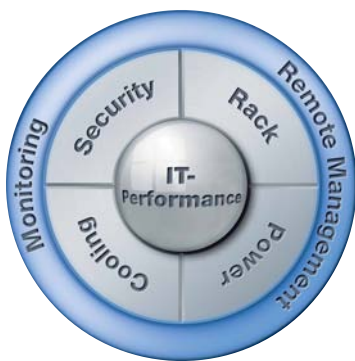
● Status
● Setup

Status

1	IO Unit: I/O A2.1	2	IO Unit: I/O A2.2
1 Rauch Sensor A2.1.1	OK	1 Strom L1 80%=16A	↓ 0%
2 Rauch Sensor A2.1.2	OK	2 Strom L2 80%=16A	↓ 0%
3 Rauch Sensor A2.1.3	OK	3 Strom L3 80%=16A	↓ 0%
4 Rauch Sensor A2.1.4	OK	4 USV Alarm	OK
No Alarm		Alarm	
3	IO Unit: I/O A2.3	4	IO Unit: I/O A2.4
1 Abschalt Temperatur	33°C	1 Einbruch Zugang	OK
2 Abschalt Power	Off	2 Riegel offen = OK	OK
3 Feuchte A2.3.3	26%rH	3 Glasbruchalarm	OK
4 Rauch Sensor A2.3.4	OK	4 Zugangskontr. aktiv	Off
No Alarm		No Alarm	
5	DK7200.520: A2.7	6	not available
1 Spannung L1	230V		

Taskbar: Start, SAP Logon Pad 620, 15:48





пункт безопасности IT-инфраструктуры

Удаленное
управление
Rittal
снижает риск
неисправностей
к минимуму



Идеальное взаимодействие концепций физической безопасности и удаленного управления в RimatriX5 способно существенно снизить повседневные расходы. Помимо этого, удаленное обслуживание и диагностика чувствительных параметров увеличивают срок службы активных компонентов.

Таким образом, можно контролировать колебания температуры в стойке либо производить контроль и управление компонентами. Кроме того, подобным образом производится документирование рабочего состояния ИБП, видеонаблюдение в помещениях, управление питанием в отдельных модулях, оценка времени работы батарей и вентиляторов – и все это на программном уровне создает новые стандарты в удаленном управлении ЦОД.

Уникальная комбинация программного обеспечения для удаленного управления и для конфигурирования системы в Rittal RimatriX5 гарантирует, что каждая индивидуальная сетевая инфраструктура может быть укомплектована современной системой удаленного управления.

RimatriX5 предлагает полный пакет услуг “из одних рук” – новое программное обеспечение для большей безопасности, контроля и удаленного управления.

► Полные контроль и управление, дающие возможность превентивных мер

Мониторинг: энергоснабжение

Все для полного контроля и управления – от активных модулей PSM до интеллектуальной системы электrorаспределения, анализа ИБП и батарей. Активный анализ системы энергоснабжения дает информацию о реальном потреблении энергии и качестве поставляемого тока.



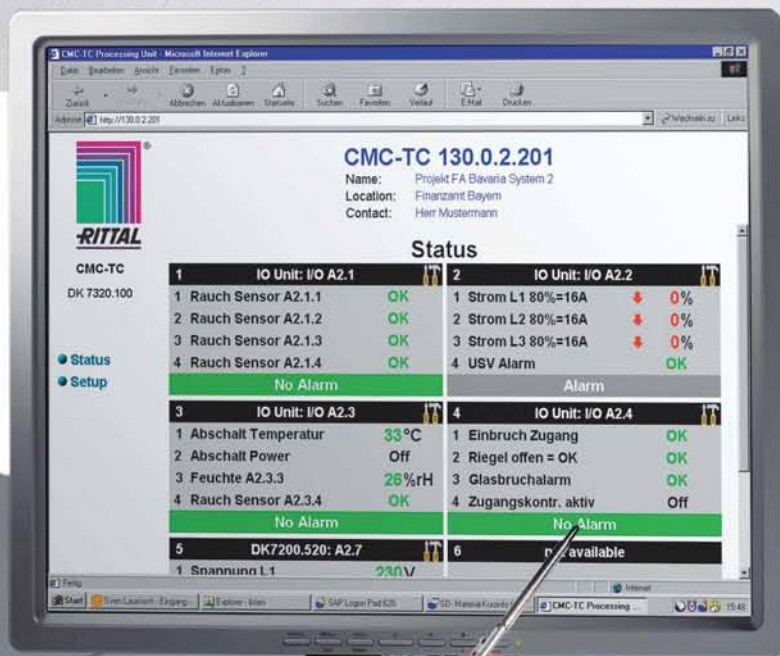
Мониторинг: контроль микроклимата

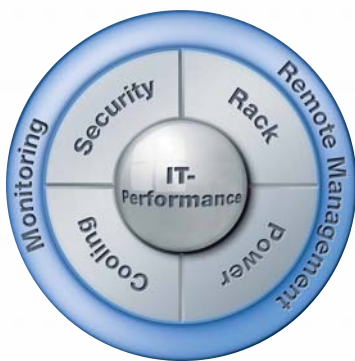
Необходимо знать, что как при управлении вентиляторами, так и при контроле холодильных агрегатов, анализ времени работы вентиляторов увеличивает жизненный цикл и является залогом безопасности. Диагностика через сеть снижает затраты и помогает устранять ошибки еще до момента их возникновения.



Обслуживание

Помимо программного и аппаратного обеспечения концепция Rittal RimatriX5 предлагает всестороннее индивидуальное техническое обслуживание. Мониторинг всех систем позволяет сократить время на проведение технического обслуживания системы. Контроль за всеми системами позволяет устранять ошибки еще до их возникновения и, следовательно, увеличивать доступность.





Мониторинг: доступ, температура, пожарная безопасность

Мониторинг доступа гарантирует авторизацию доступа в стойку. Одновременно производится протоколирование всех событий и отображается ход процесса пожаротушения. Комбинация мониторинга температуры и контроля доступа позволяет быстрее определять причины ошибок, чтобы иметь возможность, в случае необходимости, принять превентивные меры.



Мониторинг: видео

Мониторинг стоек и помещений дает возможность однозначного документирования всех процессов в ЦОД.



Конфигурационное программное обеспечение

Конфигурационное ПО Rimatrix5 определяет стандарты индивидуального проектирования. Система опросов, касающаяся стоек, питания, охлаждения и безопасности дает возможность – соответственно инвестициям и доступности – сконфигурировать структуру Rimatrix5 в соответствии с индивидуальными потребностями. База данных конфигурационного ПО является основой индивидуального ПО удаленного управления и контроля.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

► Предпродажный сервис – Ваша безопасность с самого начала!

► Ключ к прибыли - знание!

Знание о том, чего Вы хотите и можете достигнуть при помощи ИТ.

Знание возможных рисков неполадок и методов их устранения.

Знание того, какая доступность и безопасность ожидается от Вашего ЦОД.



Эта информация является основой решения на базе Rittal RimatriX5, соответствующего Вашим потребностям. При этом обязательно принимаются во внимание имеющаяся ИТ-инфраструктура, условия помещения и человеческие ресурсы.

Ваши требования, которые Rittal формулирует и анализирует вместе с Вами, являются основой инжиниринга. Ни “расчет с запасом”, ни экономия средств в неверном месте не приведут Вас к нужной цели. Только ориентированное на производительность и на снижение затрат планирование может обеспечить уверенность, что Вы получите именно то, что ожидаете от ИТ.

Вне зависимости от того, планируете ли Вы расширение или оптимизацию Вашего ЦОД, находятся ли в эксплуатации один или сотни серверов, является ли Ваше предприятие малым, средним или большим, Rittal дает консультации и вместе с Вами выполняет анализ, планирование и проектирование подходящих решений по физической инфраструктуре, которые Вы можете в любой момент гибко модифицировать или расширить.

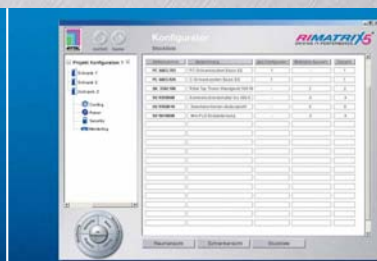
RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИТ

► Кратчайший путь к цели с помощью RiGetIT.

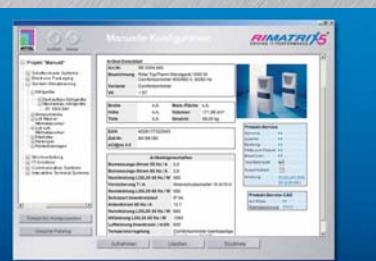
Индивидуальный подход требует подходящих решений для каждой области применения. Оптимальная конфигурация компонентов имеет решающее значение. Только так безопасность и технологичность объединяются в единое целое. С RiGetIT в Rittal RimatriX5 Вы получаете простое в использовании и эффективное ПО для планирования и конфигурирования всей физической инфраструктуры. RiWatchIT является базой эффективного мониторинга и удаленного управления, при помощи которой Вы можете контролировать и управлять работой Вашего ЦОД.



Выбор компонентов для стоек, питания, охлаждения, безопасности и удаленного управления при помощи диалогов с учетом уже установленного Вами оборудования.



Сведение всех выбранных позиций из Rittal RimatriX5 в обзорную спецификацию.



Опция дополнительного ручного выбора продуктов из полного ассортимента Rittal.

► Концепция сервиса Rittal RimatriX5 – поставлять качество и строить Ваш успех!

Тот, кто выбирает Rittal RimatriX5, выбирает высшее качество, максимальную безопасность и технологичность в системе согласованных между собой компонентов. Это включает в себя обширный индивидуальный сервис, который сопровождает ЦОД с момента возникновения и в ходе его длительной эксплуатации. Каждая составляющая сервиса - это составляющая безопасности и большей производительности при оптимальной технологичности.

► 1. Консультации

Ваши требования являются стартовой точкой. Rittal сразу же дает информацию о различных технологических решениях и тенденциях развития технологий. В случае необходимости рассчитывается потребляемая мощность и тепловыделение. Первый анализ показателей ROI и TCO говорит о том, какой из путей является наиболее технологичным. Исходя из этого, уже на этой стадии обсуждаются вопросы финансирования.



► 2. Концепция решения

При помощи специального конфигурационного ПО RiGetIT в Rittal RimatriX5 производится выбор и согласование между собой компонентов. В тесном контакте с Вашими специалистами достигается оптимальное и перспективное комплексное решение. Полученные данные используются для составления подробного коммерческого предложения для Вас.



► 3. Поставка

Производится конфигурирование и сборка оптимизированных компонентов системы. Все компоненты RimatriX5 полностью тестируются, проверяется комплектность их поставки. С этого момента могут быть назначены точные сроки установки оборудования. Одновременно производятся согласования с электротехническими службами по месту установки.



постоянно обеспечивать доступность.

► 4. Логистика

Комплексные инфраструктурные решения для IT требуют особо надежной логистической поддержки при подготовке к установке, чтобы производить как можно меньше помех работе предприятия. Rittal управляет логистическим процессом и держит Вас всегда в курсе дела. Необходимыми условиями для этого являются своевременная доставка, механический предварительный монтаж и утилизация упаковки.



► 5. Установка и ввод в эксплуатацию

Установка - это интеграция. Все новые и существующие компоненты должны объединиться в работающую систему - начиная от электропитания и кончая контролем доступа. Поэтому установка производится силами квалифицированного персонала. Различные проверки работоспособности и инструктаж по обслуживанию превосходно дополняют пакет наших услуг. Внедрение ПО для удаленного управления производится с интеграцией в сеть и включает в себя консультации и обучение.



► 6. Обслуживание

Ориентированные на заказчика услуги по всему спектру продукции Rittal являются нашей повседневной задачей. Обширный послепродажный сервис Rittal гарантирует оптимальный рабочий цикл и доступность системы. Имеется выбор между четырьмя различными сервис-пакетами Rimatrix5* либо отдельными договорами на обслуживание*. Важная часть процесса обслуживания - это ПО для удаленного управления, которое гарантирует Вам эффективный контроль и управление Вашим ЦОД, включая управление его расширением.



* Подробное описание услуг см. в документации по поставке.

RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ IT

► TCO - Total Cost of Ownership: преимущества Rittal RimatriX5.

Каждая инвестиция в IT должна быть оправдана! Поэтому рекомендуется проводить анализ соотношения затрат и мощности. В подобных случаях продукты могут казаться на первый взгляд привлекательными, но скрытые затраты на обслуживание могут также иметь место. С RimatriX5 от Rittal вы имеете доказанное экономическое преимущество – высокая производительность при минимальных затратах!

С точки зрения показателя Total Cost of Ownership (TCO, полные затраты на обладание) RimatriX5 имеет преимущество практически по всем видам расходов:

► Энергозатраты, аренда, фиксированные расходы

- Расширение ЦОД вне зависимости от температуры при помощи LCP сохраняет постоянными энергетические затраты на кондиционирование здания, независимо от количества оборудования.
- Оптимизированный дизайн инфраструктуры RimatriX5 экономит место и при этом происходит экономия энергозатрат и арендной платы.
- Высокий КПД модульных ИБП снижает энергозатраты и затраты на кондиционирование.

► MTTR = Mean time to repair (время ремонта)

- Модульная концепция ИБП и жидкостное охлаждение при помощи LCP гарантируют минимальное время ремонта и тем самым высокую доступность.

► Инвестиционные затраты

- Благодаря модульному принципу построения и масштабируемости инвестиционные затраты снижаются к минимуму. Они всегда отражают текущую потребность, в том числе и при расширении в соответствии с потребностями.

► Обслуживание

- Производится активный контроль, сигнализация и управление аппаратным обеспечением через единый интерфейс. Возникающие проблемы обнаруживаются своевременно до их последствий.
- Сервис и техническое обслуживание оптимизируют работу оборудования.

► MTBF = Mean time between failure (время наработки на отказ)

- Концепции дублирования в энергообеспечении и контроле микроклимата в сочетании с физической безопасностью IT-стойки гарантируют высокую степень защищенности.

► С безопасностью по всему миру!



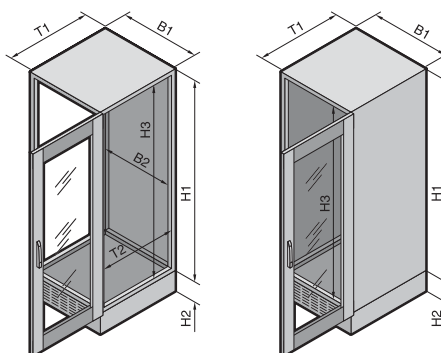
Rittal – это гарантия высочайшего качества, о чем свидетельствует многолетний опыт, инновационные технологии, надежность поставок, сервисное обслуживание и постоянное взаимодействие с заказчиком. Rittal - это 19 заводов, 50 дочерних предприятий, 70 представительств и 150 центров сбыта и логистики, расположенных по всему миру для эффективной работы с Вами.



RIMATRIX5
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИТ

Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, предварительно смонтированные

Стойка



Материал:

Листовая сталь

Обработка поверхности:

Каркас шкафа: грунтовка
Двери, потолок и цоколь:
грунтовка, порошковое ЛКП,
RAL 7035
Нижние панели, системные
шасси и профильные шины:
оцинковка, хромирование

Комплект поставки:

Каркас шкафа с дверями или
задней стенкой, потолочной
панелью, цоколем, 100 мм,
с вентиляцией,
заземление всех плоских
деталей;
прилагаются:
регулирующие ножки,
вкл. адаптер цоколя,
4 распорных болта
для подъема потолка,
4 кабельные шины
для внутреннего уровня рамы,
10 скоб для кабелепровода
(105 x 70 мм, пластик),
50 закладных гаек М6,
проводящих,
50 винтов с внутренним
шестигранником М6.

V 3

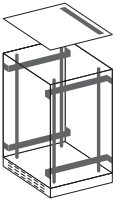
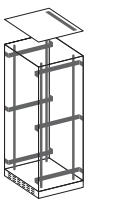
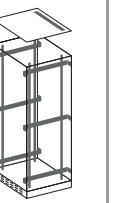
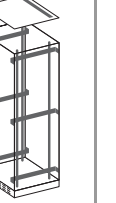
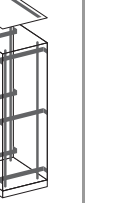
Обзорная дверь
с вентиляцией, спереди, 180°,
Стальная дверь
с вентиляцией, сзади, 180°.
Дюймовая плоскость
крепления
спереди и сзади, расстояние
между плоскостями
предварительно установлено
на 740 мм.
Г-образные профильные
шины, привинчены на каждой
2 или 3 направляющей
глубины.
Нижняя панель, цельная,
с вентиляцией,
с вводом кабеля.

Чертеж

можно найти в Интернете.

	V 3	V 3	V 3	V 3	V 3
ЕВ	24	42	42	47	47
Ширина (B1) мм	800	800	800	800	800
Высота (B1 + Ш1) мм	1200 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2200 + 100	2200 + 100
Глубина (T1) мм	900	900	1000	900	1000
Ширина в свету (B2) мм	712	712	712	712	712
Высота в свету (H3) мм	1112	1912	1912	2112	2112
Глубина в свету (T2) мм	812	812	912	812	912
Арт. № DK, вкл. 2 вставные боковые стенки, с предохранительным замком 3524 E	7830.120	7830.300	7830.330	7830.320	7830.340
Арт. № DK как шкаф для соединения без боковых стенок, вкл. комплект соединения TS 8800.500	—	7830.350	7830.335	7830.370	7830.380

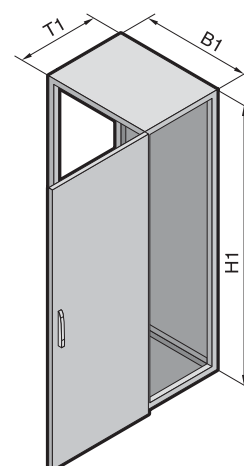
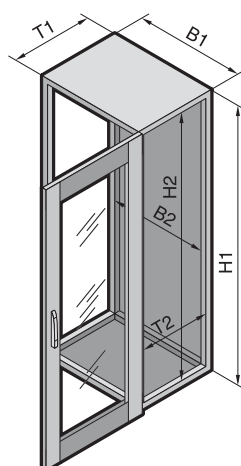
Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, предварительно смонтированные

	V3	V3	V3	V3	V3	Страница
						
ЕВ	24	42	42	47	47	
Ширина (В1) мм	800	800	800	800	800	
Высота (В1 + Ш1) мм	1200 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2200 + 100	2200 + 100	
Глубина (Т1) мм	900	900	1000	900	1000	
Арт. № ДК, вкл. 2 вставные боковые стенки, с предохранительным замком 3524 Е	7830.120	7830.300	7830.330	7830.320	7830.340	
Арт. № ДК как шкаф для соединения без боковых стенок, вкл. комплект соединения TS 8800.500	–	7830.350	7830.335	7830.370	7830.380	
Двери						
Обзорная дверь спереди/дверь из листовой стали сзади, с вентиляцией	■	■	■	■	■	
Различные варианты дверей	со страницы 63	со страницы 63	со страницы 63	со страницы 63	со страницы 63	
Боковая стенка						
Боковая стенка, вставная, IP 20	■	■ (только 7830.300)	■ (только 7830.330)	■/– (только 7830.320)	■/– (только 7830.340)	
Замок для боковой стенки, вставной, 3524 Е	■	■	■	■	■	
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки	7824.510	7824.510	7824.510	7824.510	7824.510	61
Боковая стенка, винтовое крепление, IP 55	–	8109.235	8100.235	8129.235	–	61
Линейное соединение	со страницы 62	со страницы 62	со страницы 62	со страницы 62	со страницы 62	
Потолок						
Потолочная панель для ввода кабеля	■	■	■	■	■	
Потолочная панель, с вентиляцией	7826.789	7826.789	7826.780	7826.789	7826.780	65
Потолочная панель с вентиляцией, для ввода кабеля	7826.899	7826.899	7826.809	7826.899	7826.809	65
Потолок с вентилятором, модульный	см. страницу 98	см. страницу 98	см. страницу 98	см. страницу 98	см. страницу 98	
Вентиляторная панель, активная с регулятором	7988.035	7988.035	7988.035	7988.035	7988.035	98
Вентиляторная панель DC с контролем FCS	7858.488	7858.488	7858.488	7858.488	7858.488	97
Распорки, 50 мм	7967.000	7967.000	7967.000	7967.000	7967.000	65
Цоколь						
Элементы цоколя, закрытые, передние и задние	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	59
Варианты нижних панелей	со страницы 61	со страницы 61	со страницы 61	со страницы 61	со страницы 61	
Ролики	см. страницу 60	см. страницу 60	см. страницу 60	см. страницу 60	см. страницу 60	
Внутреннее оборудование						
482,6 мм (19") профильные шины, Г-образный угол (для серверного оборудования), спереди и сзади	■	■	■	■	■	
Системные шасси, внутреннее оборудование систем шин	со страницы 65	со страницы 65	со страницы 65	со страницы 65	со страницы 65	
Кабельные шины, С-образные профильные шины	см. страницу 75	см. страницу 75	см. страницу 75	см. страницу 75	см. страницу 75	
Заземление/выравнивание потенциалов	■	■	■	■	■	
Блоки розеток, управление системы энергоснабжения	со страницы 82	со страницы 82	со страницы 82	со страницы 82	со страницы 82	
Приборные полки	со страницы 67	со страницы 67	со страницы 67	со страницы 67	со страницы 67	
19" монтажное оборудование	со страницы 78	со страницы 78	со страницы 78	со страницы 78	со страницы 78	
Прокладка кабеля	со страницы 72	со страницы 72	со страницы 72	со страницы 72	со страницы 72	
Система контроля СМС-ТС	со страницы 103	со страницы 103	со страницы 103	со страницы 103	со страницы 103	

■ включен в комплект поставки.

Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, тип 1 и 2

Стойка



Тип 1

Алюминиевая обзорная дверь спереди, 180°, с 3-мм защитным стеклом, комфортная ручка для профильного полуцилиндра и автоматического замка 3524 E; Стальная дверь сзади (130°) с поворотной ручкой и автоматическим замком 3524 E.

Тип 2

Стальная дверь спереди (180°), с комфортной ручкой для профильного полуцилиндра и автоматического замка 3524 E; Стальная дверь сзади, 130° с поворотной ручкой и автоматическим замком 3524 E.

Материал:

Листовая сталь

Обработка поверхности:

Каркас шкафа: грунтовка
Двери и потолок: грунтовка, порошковое ЛКП, RAL 7035
Панели основания и системные шасси: хромированные

Комплект поставки:

Каркас шкафа с дверями, потолочной панелью, многосекционной нижней панелью, 2 системными шасси по глубине шкафа.

Сертификаты,

см. каталог 31, стр. 82.

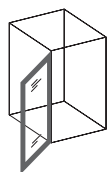
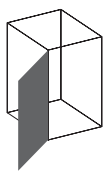
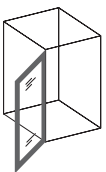
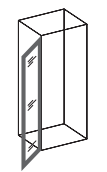
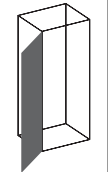
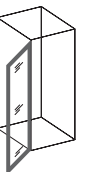
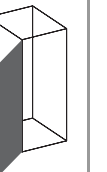
Чертеж

можно найти в Интернете.

ЕВ	24	24	38	38	42
Ширина (B1) мм	800	800	600	800	600
Высота (H1) мм	1200	1200	1800	1800	2000
Глубина (T1) мм	900	1000	900	1000	900
Ширина в свету (B2) мм	712	712	512	712	512
Высота в свету (H2) мм	1112	1112	1712	1712	1912
Глубина в свету (T2) мм	812	912	812	912	812
Арт. № ДК, Тип 1 с обзорной дверью спереди	7820.355	7820.360	7820.620	7820.670	7820.720
Арт. № ДК, Тип 2 со стальной дверью спереди	7821.355	—	7821.620	7821.670	7821.720

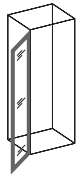
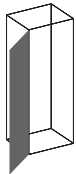
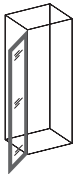
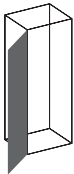
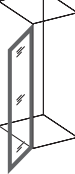
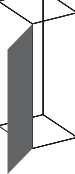
ЕВ	42	42	42	47	47
Ширина (B1) мм	600	800	800	800	800
Высота (H1) мм	2000	2000	2000	2200	2200
Глубина (T1) мм	1000	900	1000	900	1000
Ширина в свету (B2) мм	512	712	712	712	712
Высота в свету (H2) мм	1912	1912	1912	2112	2112
Глубина в свету (T2) мм	912	812	912	812	912
Арт. № ДК, Тип 1 с обзорной дверью спереди	7820.730	7820.760	7820.770	7820.860	7820.870
Арт. № ДК, Тип 2 со стальной дверью спереди	7821.730	7821.760	7821.770	7821.860	7821.870

Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, 24 – 38 ЕВ

	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Страница
								
ЕВ	24		24	38		38		
Ширина (В1) мм	800		800	600		800		
Высота (Н1) мм	1200		1200	1800		1800		
Глубина (Т1) мм	900		1000	900		1000		
Арт. № DK	7820.355	7821.355	7820.360	7820.620	7821.620	7820.670	7821.670	
Двери								
Обзорная дверь спереди/дверь из листовой стали сзади,	■	–	■	■	–	■	–	
Стальная дверь спереди/стальная дверь сзади	–	■	–	–	■	–	■	
Различные варианты дверей	со страницы 63		со страницы 63	со страницы 63		со страницы 63		
180° шарниры для задней стальной двери	8800.190		8800.190	8800.190		8800.190		64
Боковая стенка								
Боковая стенка, вставная, IP 20	7824.129		7824.120	7824.189		7824.180		61
Замок для боковой стенки, вставной	7824.500		–	7824.500		7824.500		61
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки, вставной, 3524 Е	7824.510		–	7824.510		7824.510		61
Боковая стенка, резьбовое соединение, IP 55	–		8176.235	8189.235		8180.235		61
Линейное соединение	со страницы 62		со страницы 62	со страницы 62		со страницы 62		
Крыша								
Цельная потолочная панель	■		■	■		■		
Потолочная панель, с вентиляцией	7826.789		7826.780	7826.769		7826.780		65
Потолочная панель для ввода кабеля	7826.895		7826.805	7826.695		7826.805		65
Потолочная панель с вентиляцией, для ввода кабеля	7826.899		7826.809	7826.699		7826.809		65
Вентиляторная панель, активная с регулятором	7988.035		7988.035	7968.035		7988.035		98
Вентиляторная панель, модульная	см. страницу 98		см. страницу 98	см. страницу 98		см. страницу 98		
Распорки, 20 мм	2423.000		2423.000	2423.000		2423.000		65
Распорки, 50 мм	7967.000		7967.000	7967.000		7967.000		65
Система охлаждения	см. страницу 93		см. страницу 93	см. страницу 93		см. страницу 93		
Цоколь								
Цокольные элементы с вентиляцией, передние и задние, В = 100 мм	7825.801		7825.801	7825.601		7825.801		59
Элементы цоколя, закрытые, передние и задние, В = 100 мм	8601.805		8601.805	8601.605		8601.805		59
Фальш-панели цоколя боковые, В = 100 мм	8601.095		8601.015	8601.095		8601.015		59
Варианты нижних панелей	со страницы 61		со страницы 61	со страницы 61		со страницы 61		
Ролики	см. страницу 60		см. страницу 60	см. страницу 60		см. страницу 60		
Внутреннее оборудование								
482,6 мм (19") профильные шины, с загибом (для сетевого оборудования)	7827.120		7827.120	7827.180		7827.180		85
482,6 мм (19") профильные шины, Г-образный угол (для серверного оборудования)	7827.121		7827.121	7827.181		7827.181		85
Направляющие по глубине для профильных шин	7827.900		7827.000	8612.090		7827.000		79
Монтажный угол для профильных шин	7827.480		7827.480	–		7827.480		79
Кабельные шины	см. страницу 75		см. страницу 75	см. страницу 75		см. страницу 75		
Заземление/выравнивание потенциалов	со страницы 72		со страницы 72	со страницы 72		со страницы 72		
Блоки розеток/управление системы энергоснабжения	со страницы 82		со страницы 82	со страницы 82		со страницы 82		
Приборные полки	со страницы 67		со страницы 67	со страницы 67		со страницы 67		
19" монтажное оборудование	со страницы 78		со страницы 78	со страницы 78		со страницы 78		
Прокладка кабеля	со страницы 79		со страницы 79	со страницы 79		со страницы 79		
Система контроля СМС-ТС	со страницы 103		со страницы 103	со страницы 103		со страницы 103		

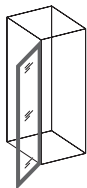
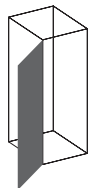
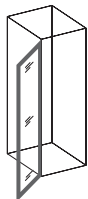
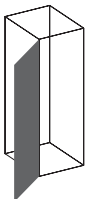
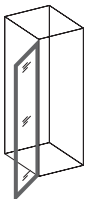
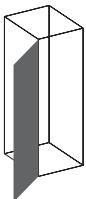
■ включен в комплект поставки.

Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, 42 EB

	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Страница
	 		 		 		
ЕВ	42		42		42		
Ширина (B1) мм	600		600		800		
Высота (H1) мм	2000		2000		2000		
Глубина (Т1) мм	900		1000		900		
Арт. № DK	7820.720	7821.720	7820.730	7821.730	7820.760	7821.760	
Двери							
Обзорная дверь спереди/дверь из листовой стали сзади,	■	–	■	–	■	–	
Стальная дверь спереди/стальная дверь сзади	–	■	–	■	–	■	
Различные варианты дверей	со страницы 63		со страницы 63		со страницы 63		
180° шарниры для задней стальной двери	8800.190		8800.190		8800.190		64
Боковая стенка							
Боковая стенка, вставная, IP 20	7824.209		7824.200		7824.209		61
Замок для боковой стенки, вставной	7824.500		7824.500		7824.500		61
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки, вставной, 3524 E	7824.510		7824.510		7824.510		61
Боковая стенка, резьбовое соединение, IP 55	8109.235		8100.235		8109.235		61
Линейное соединение	со страницы 62		со страницы 62		со страницы 62		
Крыша							
Цельная потолочная панель	■		■		■		
Потолочная панель, с вентиляцией	7826.769		7826.760		7826.789		65
Потолочная панель для ввода кабеля	7826.695		7826.605		7826.895		65
Потолочная панель с вентиляцией, для ввода кабеля	7826.699		7826.609		7826.899		65
Вентиляторная панель, активная с регулятором	7968.035		7968.035		7988.035		98
Вентиляторная панель, модульная	см. страницу 98		см. страницу 98		см. страницу 98		
Распорки, 20 мм	2423.000		2423.000		2423.000		65
Распорки, 50 мм	7967.000		7967.000		7967.000		65
Система охлаждения	см. страницу 93		см. страницу 93		см. страницу 93		
Цоколь							
Цокольные элементы с вентиляцией, передние и задние, В = 100 мм	7825.601		7825.601		7825.801		59
Элементы цоколя, закрытые, передние и задние, В = 100 мм	8601.605		8601.605		8601.805		59
Фальш-панели цоколя боковые, В = 100 мм	8601.095		8601.015		8601.095		59
Варианты нижних панелей	со страницы 61		со страницы 61		со страницы 61		
Ролики	см. страницу 60		см. страницу 60		см. страницу 60		
Внутреннее оборудование							
482,6 мм (19”) профильные шины, с загибом (для сетевого оборудования)	7827.200		7827.200		7827.200		68
482,6 мм (19”) профильные шины, Г-образный угол (для серверов)	7827.201		7827.201		7827.201		68
Направляющие по глубине для профильных шин	8612.090		8612.000		7827.900		79
Монтажный угол для профильных шин	–		–		7827.480		79
Кабельные шины	см. страницу 75		см. страницу 75		см. страницу 75		
Заземление/выравнивание потенциалов	со страницы 72		со страницы 72		со страницы 72		
Блоки розеток/управление системы энергоснабжения	со страницы 82		со страницы 82		со страницы 82		
Приборные полки	со страницы 67		со страницы 67		со страницы 67		
19” монтажное оборудование	со страницы 78		со страницы 78		со страницы 78		
Прокладка кабеля	со страницы 72		со страницы 72		со страницы 72		
Система контроля СМС-ТС	со страницы 103		со страницы 103		со страницы 103		

■ включен в комплект поставки.

Сетевые шкафы, на базе Rittal TS 8, 42 -47 EB

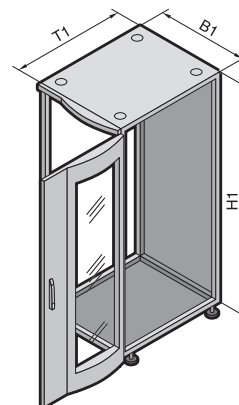
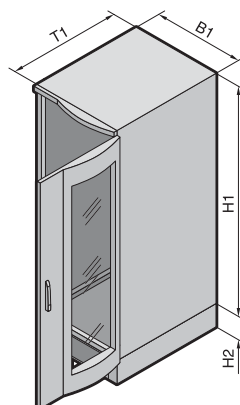
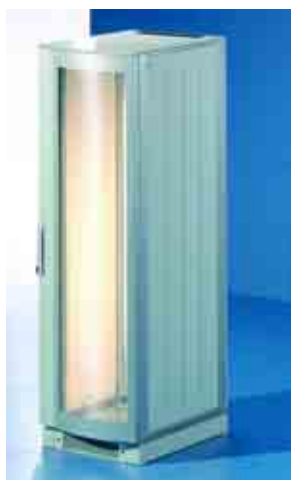
	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Тип 1	Тип 2	Страница
							
ЕВ	42		47		47		
Ширина (В1) мм	800		800		800		
Высота (Н1) мм	2000		2200		2200		
Глубина (Т1) мм	1000		900		1000		
Арт. № DK	7820.770	7821.770	7820.860	7821.860	7820.870	7821.870	
Двери							
Обзорная дверь спереди/дверь из листовой стали сзади,	■	–	■	–	■	–	
Стальная дверь спереди/стальная дверь сзади	–	■	–	■	–	■	
Различные варианты дверей	со страницы 63		со страницы 63		со страницы 63		
180° шарниры для задней стальной двери	8800.190		8800.190		8800.190		64
Боковая стенка							
Боковая стенка, вставная, IP 20	7824.200		7824.229		7824.220		61
Замок для боковой стенки, вставной	7824.500		7824.500		7824.500		61
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки, вставной, 3524 E	7824.510		7824.510		7824.510		61
Боковая стенка, резьбовое соединение, IP 55	8100.235		8129.235		–		61
Линейное соединение	со страницы 62		со страницы 62		со страницы 62		
Крыша							
Цельная потолочная панель	■		■		■		
Потолочная панель, с вентиляцией	7826.780		7826.789		7826.780		65
Потолочная панель для ввода кабеля	7826.805		7826.895		7826.805		65
Потолочная панель с вентиляцией, для ввода кабеля	7826.809		7826.899		7826.809		65
Вентиляторная панель, активная с регулятором	7988.035		7988.035		7988.035		98
Вентиляторная панель, модульная	см. страницу 98		см. страницу 98		см. страницу 98		
Распорки, 20 мм	2423.000		2423.000		2423.000		65
Распорки, 50 мм	7967.000		7967.000		7967.000		65
Система охлаждения	см. страницу 93		см. страницу 93		см. страницу 93		
Цоколь							
Цокольные элементы с вентиляцией, передние и задние, В = 100 мм	7825.801		7825.801		7825.801		59
Элементы цоколя, закрытые, передние и задние, В = 100 мм	8601.805		8601.805		8601.805		59
Фальш-панели цоколя боковые, В = 100 мм	8601.015		8601.095		8601.015		59
Варианты нижних панелей	со страницы 61		со страницы 61		со страницы 61		
Ролики	см. страницу 60		см. страницу 60		см. страницу 60		
Внутреннее оборудование							
482,6 мм (19") профильные шины, с загибом (для сетевого оборудования)	7827.200		7827.220		7827.220		85
482,6 мм (19") профильные шины, Г-образный угол (для серверов)	7827.201		7827.220		7827.221		85
Направляющие по глубине для профильных шин	7827.000		7827.900		7827.000		79
Монтажный угол для профильных шин	7827.480		7827.480		7827.480		79
Кабельные шины	см. страницу 75		см. страницу 75		см. страницу 75		
Заземление/выравнивание потенциалов	со страницы 72		со страницы 72		со страницы 72		
Блоки розеток/управление системы энергоснабжения	со страницы 82		со страницы 82		со страницы 82		
Приборные полки	со страницы 67		со страницы 67		со страницы 67		
19" монтажное оборудование	со страницы 78		со страницы 78		со страницы 78		
Прокладка кабеля	со страницы 79		со страницы 79		со страницы 79		
Система контроля СМС-ТС	со страницы 103		со страницы 103		со страницы 103		

■ включен в комплект поставки.

Комплектующие каталог 31, стр. 832

Сетевые шкафы на базе Rittal flexRack(i), предварительно смонтированные и стандартное исполнение

Стойка



Материал:

Вертикальные элементы рам: Алюминиевый прессованный профиль. Потолочная рама и рама основания, цоколь, плоские детали: листовая сталь.

Обработка поверхности:

Плоские детали: окрашенные RAL 7035, профили рам и двери: RAL 9006
Элементы замка: RAL 7035
Смотровое стекло: тонированное, серый (парсоль)
Нижние панели, 482,6 мм (19") монтажные профили: хромированные

Комплект поставки: Предварительно смонтированные:

Многоплатформные стойки FR(i) с декоративной обзорной дверью спереди (130°), стальной дверью сзади (130°).
Потолочная панель, боковые стенки, цоколь с вентиляцией, нижняя панель, внутреннее оборудование в зависимости от исполнения, см. таблицу, страница 47. Заземление всех плоских деталей, комфортные ручки для профильного полуцилиндра с предохранительным замком 12321, спереди и сзади.

Комплект поставки: Стандартное исполнение:

Многоплатформные стойки FR(i) с декоративной обзорной дверью спереди (130°), стальной дверью сзади (130°), закрытой потолочной панелью, многосекционной панелью основания, регулируемыми ножками, комфортными ручками для профильного полуцилиндра с предохранительным замком 12321, спереди и сзади.

Защита промышленных прав:

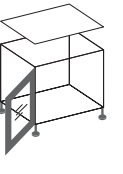
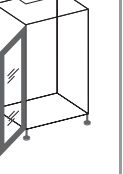
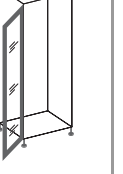
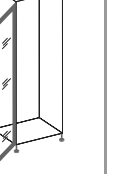
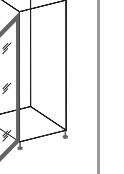
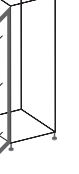
Немецкий патент № 103 11 376
Нем. промышленный образец № 403 04 312 и 401 03 180
Британский промышленный образец № 301 54 31 и 210 49 77
Патент США на промышленный образец № 479,241

Чертеж,
можно найти в Интернете.

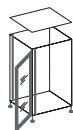
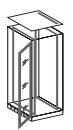

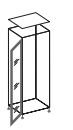

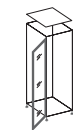

Предварительно смонтированные

			
ЕВ	11	24	42
Ширина (B1) мм	600	600	800
Высота (B1 + Ш1) мм	600	1200	2000 + 100
Глубина (T1) мм	1005	1005	1005
Абсолютная глубина, вкл. ручки и выпуклость крыши (Г1) мм + 90 мм	1095	1095	1095
Арт. № Отдельный шкаф FR(i), вкл. 2 боковые стенки	7855.500	7855.510	7855.570
Арт. № Линейный шкаф FR(i) без боковых стенок, вкл. комплект соединения	—	—	7855.560

Стандартное исполнение

						
ЕВ	11	24	42	47	42	47
Ширина (B1) мм	600	600	600	600	800	800
Высота (H1) мм	600	1200	2000	2200	2000	2200
Глубина (T1) мм	1005	1005	1005	1005	1005	1005
Абсолютная глубина, вкл. ручки и выпуклость крыши (Г1) мм + 90 мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Арт. № FR(i)	7855.620	7855.640	7855.670	7855.680	7855.720	7855.740

Сетевые шкафы на базе Rittal flexRack(i), предварительно смонтированные и стандартное исполнение

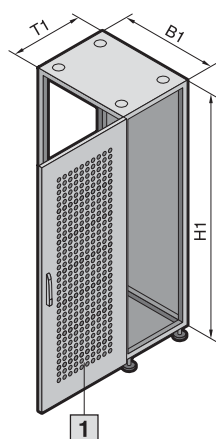
Предварительно смонтированные				Стандартное исполнение						
										
ЕВ	11	24	42	11	24	42	47	42	47	Стр.
Ширина (В1) мм	600	600	800	600	600	600	600	800	800	
Высота (Н1) мм	600	1200	2000 + 100	600	1200	2000	2200	2000	2200	
Глубина (Т1) мм	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	
Абсолютная глубина, вкл. ручки и выпуклость крыши (Г1) мм + 90 мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	
Арт. № FR(i) отдельный шкаф вкл. 2 боковых стенки	7855.500	7855.510	7855.570	–	–	–	–	–	–	
Арт. № FR(i) линейный шкаф без боковых стенок, вкл. комплект соединения	–	–	7855.560	–	–	–	–	–	–	
Арт. № FR(i)	–	–	–	7855.620	7855.640	7855.670	7855.680	7855.720	7855.740	
Двери										
Декоративная обзорная дверь спереди/дверь из листовой стали сзади	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Различные варианты дверей, База TS 8, по запросу	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Боковая стенка										
Боковая стенка, вставная вкл. предохранительный замок 12321	■	■	■ (только 7855,570)	7856.663	7856.672	7856.687	7856.696	7856.687	7856.696	61
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки	■	■	■	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	61
Линейное соединение	со страницы 62									
Крыша										
Декоративная потолочная панель, закрытая	■	■	–	■	■	■	■	■	■	
Декоративная потолочная панель для ввода кабеля, 2-секционная	–	–	■	–	–	–	–	–	–	
Различные варианты потолочной панели, база TS 8	со страницы 65									
Цоколь										
Элементы цоколя, закрытые, передние и задние	8601.605	8601.605	8601.805	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	8601.805	8601.805	59
Цокольные элементы с вентиляцией, передние и задние	7825.601	7825.601	■	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	7825.801	7825.801	59
Фальш-панели цоколя боковые	8601.015	8601.015	■	8601.015	8601.015	8601.015	8601.015	8601.015	8601.015	59
Нижняя панель спереди смонтирована как смотровая панель, задняя область открыта	–	–	■	–	–	–	–	–	–	
Нижняя панель, цельная, с вентиляцией	■	■	–	–	–	–	–	–	–	
Многосекционная нижняя панель	–	–	–	■	■	■	■	■	■	
Варианты нижних панелей, база TS 8	со страницы 61									
Внутреннее оборудование										
482,6 мм (19") профильные шины, Г-образный угол	■ (спереди)	■ (спереди)	7856.809	7856.800	7856.803	7856.809	7856.812	7856.809	7856.812	78
482,6 мм (19") монтажная рама	7856.710	7856.713	■ (спереди и сзади)	7856.710	7856.713	7856.719	7856.722	7856.731	7856.734	78
Системные шасси, Внутреннее оборудование, системы шин	со страницы 65									
Кабельные шины	со страницы 75									
Заземление/выравнивание потенциалов	со страницы 72									
Блоки розеток/управление системы энергоснабжения	со страницы 82									
Приборные полки	со страницы 69									
19" монтажное оборудование	со страницы 78									
4 шин с Т-образными головками болтов вкл. системный адаптер для захвата кабеля по глубине шкафа (прилагается)	–	–	■	–	–	–	–	–	–	
10 гибких скоб для кабеля 105 x 70 мм (прилагаются)	–	–	■	–	–	–	–	–	–	
50 закладных гаек и винтов с внутренним шестигранником (прилагаются)	–	–	■	–	–	–	–	–	–	
Прокладка кабеля	со страницы 79									
Система контроля СМС-ТС	со страницы 103									

■ включен в комплект поставки.

Комплектующие каталог 31, стр. 832 **Безопасность** стр. 103 **Охлаждение** стр. 93

Стойки для серверов на базе Rittal TS 8, предварительно смонтированные

Стойка



Особенности конструкции

- Сварной каркас рамы
- Передняя и задняя дверь с вентиляцией по всей поверхности; открытая вентилируемая поверхность в части перфорированной панели, составляющей 78% и 4-точечный запор.
- 2-точечный запор для нескольких дверей
- Сменная навеска двери, без механической обработки
- Ввод кабеля через потолок или основание
- Возможность соединения во всех направлениях
- Нагрузка до 1000 кг

Материал:

Листовая сталь

Обработка поверхности:

Каркас шкафа: грунтовка
Плоские детали: грунтовка, порошковое ЛКП RAL 7035 или RAL 9005
Профильные шины и системные шасси: оцинковка, хромирование




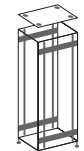


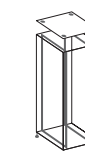
Комплект поставки:

Каркас шкафа TS 8 со стальными дверями спереди и сзади, с вентиляцией, с 130° шарнирами, Г-образные, профильные шины с регулировкой глубины или 19" монтажная рама, регулировочные ножки, комфортная ручка с автоматическим замком и 4-точечным замком.

Чертеж

можно найти в Интернете.

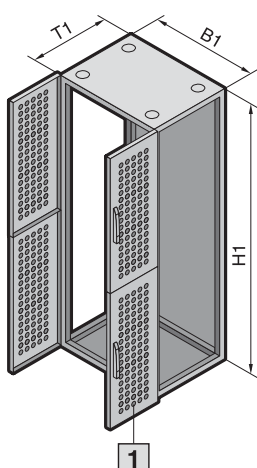
- 1 Оптимизированный воздушный поток

								
Количество передних и задних дверей		1	1	1	1	1	1	1
ЕВ		24	24	42	42	47	47	42
Ширина (B1) мм		600	600	600	600	600	600	800
Высота (H1) мм		1200	1200	2000	2000	2200	2200	2000
Глубина (T1) мм		900	1000	900	1000	900	1000	1000
Арт. № ДК как шкаф для соединения без боковых панелей	RAL 7035	7831.431	7831.433	7831.436	7831.438	7831.440	7831.442	7831.446
	RAL 9005	7831.432	7831.434	7831.437	7831.439	7831.441	7831.443	–
Двери								
Стальные двери с вентиляцией, спереди и сзади ¹⁾		■	■	■	■	■	■	■
Крыша								
С отверстиями для ввода кабеля		■	■	■	■	■	■	■
Цоколь								
Регулировочные ножки		■	■	■	■	■	■	■
Внутреннее оборудование								
19" плоскости, спереди и сзади		■	■	■	■	■	■	■
Г-образные профильные шины		■	■	■	■	■	■	–
Профильные шины на направляющих по глубине		■	■	■	■	■	■	–
19" монтажная рама, спереди и сзади		–	–	–	–	–	–	■
Смонтированное заземление плоских частей		■	■	■	■	■	■	■
Комплектующие								
Боковые стенки, вставные с поворотным замком	RAL 7035	7824.129	7824.120	7824.209	7824.200	7824.229	7824.220	7824.200
	RAL 9005	7816.129	7816.120	7816.209	7816.200	7816.229	7816.220	–
Безопасный запор для боковых стенок		7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500
Уголок для крепления к основанию		8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210
Направляющая с регулировкой по глубине, 1 ЕВ		7063.880	7063.880	7063.880	7063.880	7063.880	7063.880	7063.880
Защита от опрокидывания, выдвижная		7825.200	7825.250	7825.200	7825.250	7825.200	7825.250	7825.250

■ в комплекте поставки ¹⁾ Открытая поверхность в части перфорированной панели составляет 78%.

Комплектующие каталог 31, стр. 832 **Жидкостное охлаждение** стр. 102

Стойки для серверов на базе Rittal TS 8, предварительно смонтированные, многодверные



Материал:

Листовая сталь

Обработка поверхности:

Каркас шкафа: грунтовка
Плоские детали:
грунтовка, порошковое ЛКП
RAL 7035 или RAL 9005
Профильные шины
и системные шасси:
оцинковка, хромирование

Комплект поставки:

Каркас шкафа TS 8
со стальными дверями
спереди и сзади,
с вентиляцией,
с 130° шарнирами,
Г-образные, профильные
шины с регулировкой глубины
или 19" монтажная рама,
регулирующие ножки,
комфортная ручка
с автоматическим замком
и 4-точечным замком.



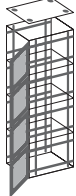
Чертеж

можно найти в Интернете.

- 1 Оптимизированный
воздушный поток

Особенности конструкции

- Сварной каркас рамы
- Передняя и задняя дверь с вентиляцией по всей поверхности; открытая вентилируемая поверхность в части перфорированной панели, составляющей 78% и 4-точечный запор.
- 2-точечный запор для нескольких дверей
- Сменная навеска двери, без механической обработки
- Ввод кабеля через потолок или основание
- Возможность соединения во всех направлениях
- Нагрузка до 1000 кг

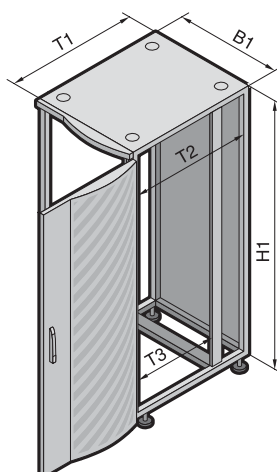
				
Количество передних и задних дверей		2	2 (вертикальное разделение)	4
ЕВ		2 x 21	2 x 21	4 x 10
Ширина (B1) мм		600	600	600
Высота (H1) мм		2200	2200	2200
Глубина (T1) мм		900	900	900
Арт. № DK как шкаф для соединения без боковых стенок	RAL 7035	7831.450	7831.457	7831.460
	RAL 9005	7831.451	7831.458	7831.461
Двери				
Стальные двери с вентиляцией, спереди и сзади ¹⁾		■	■	■
Крыша				
С отверстиями для ввода кабеля		■	■	■
Внутреннее оборудование				
19" плоскость, спереди и сзади		■	■	■
Г-образные профильные шины		■	■	■
Профильные шины на направляющих по глубине		■	■	■
Отдельные полки, закрытые		■	■	■
Защищенная, раздельная прокладка кабеля для каждой полки		■	■	■
Смонтированное заземление плоских частей		■	■	■
Комплектующие				
Боковые стенки, вставные с поворотным замком	RAL 7035	7824.229	7824.229	7824.229
	RAL 9005	7816.229	7816.229	7816.229
Предохранительный запор для боковых стенок		7824.500	7824.500	7824.500
Уголок для крепления к основанию		8800.210	8800.210	8800.210
Направляющая с регулировкой по глубине, 1 ЕВ		7063.878	7063.878	7063.878
Защита от опрокидывания, выдвигаемая		7825.200	7825.200	7825.200

■ в комплекте поставки

¹⁾ Открытая поверхность в части перфорированной панели составляет 78%.

Стойки для серверов на базе Rittal flexRack(i), глубина 1000 и 1200 мм, предварительно смонтированные

Стойка



Особенности конструкции

- Ввод кабеля через потолок или основание
- Выдвижная защита от опрокидывания
- Соединяемые
- Нагрузка до 1000 кг

Материал:

Вертикальные элементы рам: Алюминиевый прессованный профиль. Потолочная рама, обшивка: листовая сталь

Обработка поверхности:

Плоские детали/фальш-панель двери: окрашенные, RAL 7035
Профили рамы, перфорированная панель

двери: RAL 9006
482,6 мм (19") профильные
шины: хромированные

Комплект поставки:

Рамный каркас FR(i)¹⁾ с декоративной дверью, вентиляция спереди, стальной дверью, вентиляция сзади, регулировочными ножками, защитой от опрокидывания, заземлением всех плоских частей, комфортными ручками для опрокидывания полцилиндров с предохранительным запором 12321.

Защита промышленных прав:

Немецкий патент № 103 11 376
Немецкий промышленный образец № 403 04 312 и 401 03 180
Британский промышленный образец № 301 54 31 и 210 49 77
Патент США на промышленный образец № 479,241

Чертеж

можно найти в Интернете.

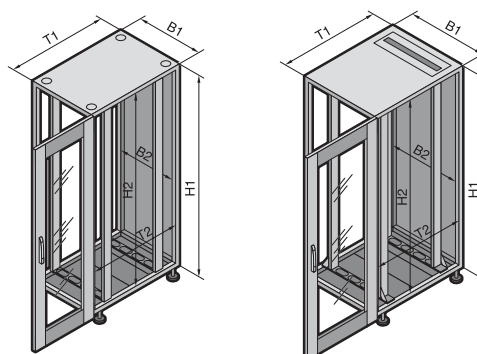
ЕВ	24	42	24	42
Ширина (B1) мм	600	600	600	600
Высота (H1) мм	1200	2000	1200	2000
Глубина (T1) мм	1005	1005	1205	1205
Абсолютная глубина, вкл. ручки и выпуклость крыши (Г1) мм + 90 мм	1095	1095	1295	1295
Максимальное расстояние между плоскостями (Г2) мм	829	829	1029	1029
Расстояние между 19" плоскостями (Г3) мм	750	750	850	850
Арт. № FR(i) как линейный шкаф без боковых стенок	7855.310	7855.330	7855.312	7855.332
Двери				
Декоративная дверь спереди, с вентиляцией ²⁾	■	■	■	■
Стальная дверь сзади, с вентиляцией ²⁾	■	■	■	■
Крыша				
Цельная потолочная панель	■	—	■	—
Потолочная панель с отверстиями для ввода кабеля	—	■	—	■
Рама основания				
Регулировочные ножки	■	■	■	■
Защита от опрокидывания	■	■	■	■
Внутреннее оборудование				
Дюймовые профили крепления, спереди	■	■	■	■
Дюймовая рама крепления, сзади	■	■	■	■
Заземление				
Заземление всех плоских частей на раме корпуса	■	■	■	■
1 центральная точка заземления на раме основания, установлена сзади	■	■	■	■
Комплектующие				
2 декоративных боковых стенки с гофрами, вкл. предохранительный запор 12321	7856.672	7856.687	7856.673	7856.688
Комплект для транспортировки, 4 ролика вкл. крепежный материал	7825.900	7825.900	7825.900	7825.900

¹⁾ Каркас системной рамы FR(i), как правило, предназначен для установки комплектующих TS 8.

²⁾ Свободная поверхность в части перфорированной панели составляет 64 %.

■ Включен в комплект поставки.

Сетевые/серверные шкафы для высокоэффективных систем охлаждения (НРС)



Стойка

Материал:
листовая сталь

Обработка поверхности:
Грунтовка, плоские детали – дополнительное порошковое ЛКП, RAL 7035.
Двери, крыша, панели основания и 19" монтажная рама оцинкованы, хромированы.

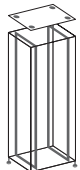
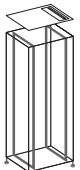
Комплект поставки:
Каркас шкафа с дверями или задней стенкой, потолочной панелью, панелью основания, 19" внутренним оборудованием, заземлением всех плоских деталей, регулировочные ножки смонтированы.

V7:
Алюминиевая обзорная дверь спереди, (180°), с 3 мм безопасным стеклом, стальные двери сзади, (130°), с обеих сторон комфортная ручка для профильного полуцилиндра и предохранительного замка 3524 E. Дюймовая 19" монтажная рама спереди и сзади, расстояние между плоскостями предварительно установлено на 740 мм, свободное пространство для передних дверей около 100 мм, макс. нагрузка для внутреннего оборудования 10.000 Н на стойку. Потолочная панель с закрытой круглой перфорацией в углах для ввода кабеля.

Многосекционная панель основания.
Максимальная степень защиты IP 55 в сочетании с закрытой потолочной панелью (решение для соединения) и дополнительно привинченными боковыми стенками при отдельной установке.

V8:
Алюминиевая обзорная дверь спереди, (180°), с 3 мм безопасным стеклом, стальные двери сзади, (130°), с обеих сторон комфортная ручка для профильного полуцилиндра и предохранительного замка 3524 E.

19" монтажная рама спереди и сзади, расстояние между плоскостями предварительно установлено на 740 мм, свободное пространство для передних дверей около 100 мм, макс. нагрузка для внутреннего оборудования 10.000 Н на стойку. Потолочная панель, 2-секционная для ввода кабеля через сдвижную панель. Многосекционная панель основания. Максимальный класс защиты IP 55 в сочетании с закрытой потолочной панелью (решение для соединения) и дополнительно привинченными боковыми стенками при отдельной установке.

	V7	V8
		
ЕВ	42	42
Ширина (B1) мм	600	800
Высота (H1) мм	2000	2000
Глубина (T1) мм	1000	1000
Ширина в свету (B2) мм	512	712
Высота в свету (H2) мм	1912	1912
Глубина в свету (T2) мм	512	712
Арт. № DK	7831.810	7831.800

Система контроля



Рабочая консоль монитор/клавиатура, 1 ЕВ с 15" и 17" ЖК-монитором

Эта компактная двухцветная консоль 1 ЕВ была разработана для надёжного и экономящего свободное пространство администрирования серверов на местах. При помощи переключателя KVM SSC view 8 и SSC view 32 Cat фирмы Rittal (см. страницу 53) возможно подключения консоли монитор/клавиатура к нескольким серверам. Таким образом, к одной консоли в 1 ЕВ можно подключить до 8 серверов. Особенность этого компактного решения в том, что несмотря на небольшие размеры, можно интегрировать 19"-клавиатуру с цифровым блоком и сенсорной панелью. Незначительная глубина блока 490 мм (610 мм для 17" ЖК-дисплеев, без расширения SSC) позволяет устанавливать его в шкафы глубиной 700 – 1000 мм. Поставляемые комплекты монтажа позволяют реализовать согласование с существующим расстоянием между плоскостями 680 – 850 мм 19"-рам. В закрытом состоянии консоль запирается, что предотвращает несанкционированное управление. Чтобы избежать скопления горячего воздуха в закрытом состоянии, подсветка автоматически выключается. Главный выключатель с подсветкой расположен в легко доступном месте на передней панели.

По желанию также можно выполнить замену сенсорной панели и цифрового блока на трекбол (международные версии). Управление дисплеем может быть как аналоговым, так и цифровым, это обеспечивается новым стандартным цифровым видеоинтерфейсом (DVI), что делает такое решение особенно перспективным для будущих поколений серверов. Встроенные активные мини-динамики выводят ответные акустические сигналы сообщений об ошибках или системные звуки. Блок поддерживает немецкую раскладку клавиатуры, английские или французские раскладки клавиатуры, а также версии конкретных стран или клиентов и возможность подключения клавиатуры через USB – по запросу.

Комплект поставки:

Консоль "монитор/клавиатура" в сборе, цвет RAL 7035 (светло-серый) или RAL 9005 (черный) с декоративными элементами и цветной ручкой RAL 9006 (серебряный), вкл. крепежный материал и все необходимые соединительные кабели (около 1,6 м) для:

- Блока питания
- VGA (15-полюсн. D-Sub)
- DVI-D
- Аудио (2 x контактных штекера 3,5 мм, стерео)
- Подключения клавиатуры (PS/2)
- Подключения мыши (сенсорная панель или трекбол, PS/2).

		15"		17"	
		RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006	RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006
Сенсорная панель	немецкая	9050.100	9050.200	9050.300	9050.400 ¹⁾
	английская	9050.102	9050.202	9050.302 ¹⁾	9050.402 ¹⁾
	француз- ская	9050.103 ¹⁾	9050.203 ¹⁾	9050.303 ¹⁾	9050.403 ¹⁾
Трекбол	немецкий	9050.150	9050.250	9050.350	9050.450
	междуна- родный	9050.151 ²⁾	9050.251 ²⁾	9050.351 ²⁾	9050.451 ²⁾
Техническое исполнение					
TFT-экран с защитным стеклом		15" (381 мм)		17" (432 мм)	
Макс. разрешение		1024 x 768		1280 x 1024	
Цвета		16,7 миллионов			
Яркость		250 кд/м ²			
Контраст		около 400 q			
Звук		2 активных мини-динамика			
Сетевое напряжение		100 – 240 В перем. тока, 50 – 60 Гц			
Размеры Ш x В x Г		448 мм x 1 EB x 490 мм		448 мм x 1 EB x 610 мм	
Подключение на задней стороне					
Сетевое напряжение		Подсоединение холодных приборов			
Видеовход	аналоговый (D-Sub 15-полюсн., гнездо)				
	цифровой (DVI-D, гнездо)				
Аудио		3,5 мм, стерео			
Клавиатура		PS/2, гнездо			
Мышь		PS/2, гнездо			
Питание, выход		(12 В пост. тока) для SSC view 8/view 32 Cat			

¹⁾ Срок поставки – около 2-х недель.

²⁾ Международная версия поставляется только с трекболом, без цифрового блока.

При заказе просьба указать нужный язык.

Версии: французская/испанская/португальская/датская/норвежская/финская/шведская/бельгийская/английская (Великобритания)/английская (США) с поддержкой символа Евро/швейцарская/немецкая. Прочие варианты предоставляются по запросу.

Переключатель KVM



1



2

SSC view 8/SSC view 32 Cat 8 или 32 портов, переключатель KVM для консоли монитор-клавиатура 9050.XXX

Этот компактный SSC view дополнительно расширяет консоль "монитор-клавиатура" Rittal до функциональности 8- или 32-кратного переключателя без дополнительного использования EB в стойке для серверов. Переключатель можно смонтировать за уже установленным блоком монитора, а питание к нему подается через сетевой блок, установленный в выдвижной полке. SSC имеет защищенное паролем экранное меню, выбор сервера возможен также с помощью горячих клавиш.

SSC view 8 можно дополнительно использовать каскадом с переключателем KVM в подчиненном режиме, если в управлении находится более 8 серверов. Таким образом, система переключения Rittal SSC может гибко адаптироваться к новым требованиям. При SSC view 32 Cat выполняется соединение компьютера кабелем Cat с конвертером SSC (PS/2 или USB) – таким образом, сигналы для видео, клавиатуры и мыши передаются по одному кабелю. Это значительно сокращает затраты на прокладку кабеля в полностью укомплектованных стойках. Для каждого компьютера требуется один конвертер SSC. Эмуляция клавиатуры и мыши с процессорным управлением для каждого канала обеспечивает безошибочную загрузку и надежное переключение между подсоединенными компьютерами.

Rittal SSC	1 SSC view 8	2 SSC view 32 Cat
Арт. № DK	7552.000	7552.100
Оснащение		
Количество компьютеров в одиночном режиме	8	32
Количество пользователей	1	1
Количество управляемых пользователей (с присвоением прав)	2	10
Расположение подчиненным каскадом в серии SSCmulti	■	–
Интегрированное управление пользователями/компьютерами	■	■
Экранное меню с управлением мышью (на английском языке)	■	■
Отображение экранного меню на экране компьютера (отключаемое)	■	■
Вывод на экран использованных каналов	■	■
Горячие клавиши для вызова компьютеров	■	■
Автоматическое сканирование	■	■
Автоматический пропуск (неактивных каналов)	■	■
Тип кабеля к компьютеру (view 8) или к конвертеру SSC (view 32)	VGA/HD15, PS/2	Cat 5, 6, 7
Максимальная длина кабеля "SSC – компьютер" (в зависимости от качества кабеля)	4 м	15 м (30 м)
Поддержка портов и систем	PS/2 ¹⁾	PS/2, USB, SUN-USB
Автоматическое выравнивание кабеля (регулировка вручную)	–	■ ³⁾
Индикаторы СИД (сзади)	нет	Питание
Макс. видеоразрешение (зависит от длины кабеля)	1280 x 1024 при 85 Гц	1920 x 1440 при 75 Гц
Полоса пропускания	200 МГц	250 МГц
Подсоединения		
Компьютер	SUB-HD15/PS/2	RJ45
Консоль	SUB-HD15/PS/2	SUB-HD15/PS/2
Сервис (для обновления встроенного ПО)	–	Гнездо 2,5 мм
Электропитание (12 В из MTE2)	Полый штекер	Полый штекер
Подача электроэнергии, внешняя	12 В/ок. 0,8 А	12 В/ок. 1,0 А
Потребление мощности (приблизительно)	9 Вт	12 Вт
Рабочая температура	от +5 до +45°C	от +5 до +45°C
Степень защиты	IP 40	IP 40
Корпус	Листовая сталь, порошковое покрытие	Листовая сталь, порошковое покрытие
Цвет	RAL 9006	RAL 9006
Габариты (без выступающих частей), Ш x В x Г, мм (приблизительно)	325 x 44 x 85	325 x 44 x 85
Размеры (при монтаже полок), Ш x В x Г (приблизительно)	19"1 EB x 140 мм	19"1 EB x 140 мм
Сертификаты	CE	CE
Комплектующие		
3 SSC-конвертер PS/2	–	7552.201
4 SSC-конвертер USB	–	7552.202
SSC-конвертер SUN-USB (немецкий)	–	7552.203
SSC-конвертер SUN-USB (английский, США)	–	7552.204
5 Кабель процессора, 2 м (с фиксируемыми разъемами PS/2)	7552.120	–
Кабель процессора, 4 м (с фиксируемыми разъемами PS/2)	7552.140	–
Кабель Cat 5, 0,5 м	–	7320.470
Кабель Cat 5, 2 м	–	7320.472
Кабель Cat 5, 5 м	–	7320.475
Кабель Cat 5, 10 м	–	7320.481
Кабель Cat 5, 15 м	–	7320.485

¹⁾ Адаптер для сервера SUN/MAC – по запросу.

²⁾ Внешний блок питания – по запросу.

³⁾ При длине кабеля макс. 15 м дополнительная ручная регулировка не требуется.

Кроме того, макс. длина кабеля может составлять около 30 м (в зависимости от качества кабеля).

В этом случае требуется ручная регулировка.



3



4



5

Переключатель KVM



SSC premium 2/16, 4/32, 8/32

Высокоинтегрированная матрица KVM по технологии Cat

SSC premium компании Rittal – это новая технология переключения KVM, которая и в будущем сможет легко адаптироваться к конкретным потребностям заказчика. Использование технологии Cat (т.е. передача сигналов для клавиатуры, видео и мыши по одному кабелю Cat), с одной стороны, значительно сокращает затраты на прокладку кабеля в стойке, с другой стороны, обеспечивает возможность использования высококомпактных систем 1 EB с 32 портами для серверов. SSC premium – это полноматричные переключатели, обеспечивающие каждому подсоединенному пользователю неограниченный одновременный доступ к выбранной вычислительной системе.

Для администрирования доступны различные типы консолей, с которых через экранное меню или с помощью горячих клавиш можно выбрать все необходимые компьютерные системы.

Переключаемый блок розеток для 19" (резервный, переключаемый по отдельности) – по запросу.

Разделение переключателя аппаратного обеспечения и консоли управления позволяет адаптировать системы к любой компьютерной среде. Со стороны компьютера преобразование для стандартных интерфейсов ПК выполняется отдельными конвертерами, которые оптимизируют все сигналы (клавиатура, видео, мышь) для передачи через кабель Cat. Естественно, все SSC premium обладают разнообразными функциями конфигурации и управления. Кроме того, возможность обновления флэш-памяти позволит в будущем добавлять новые функции. Каскадное расположение однотипных SSC premium максимум на 3 уровнях позволяет выполнить гибкое расширение полной матрицы. При этом структуру системы с каскадированием вплоть до отдельных компьютерных уровней можно графически представить в виде структуры дерева, что облегчает обзор всей системы.

Материал/цвет корпуса:

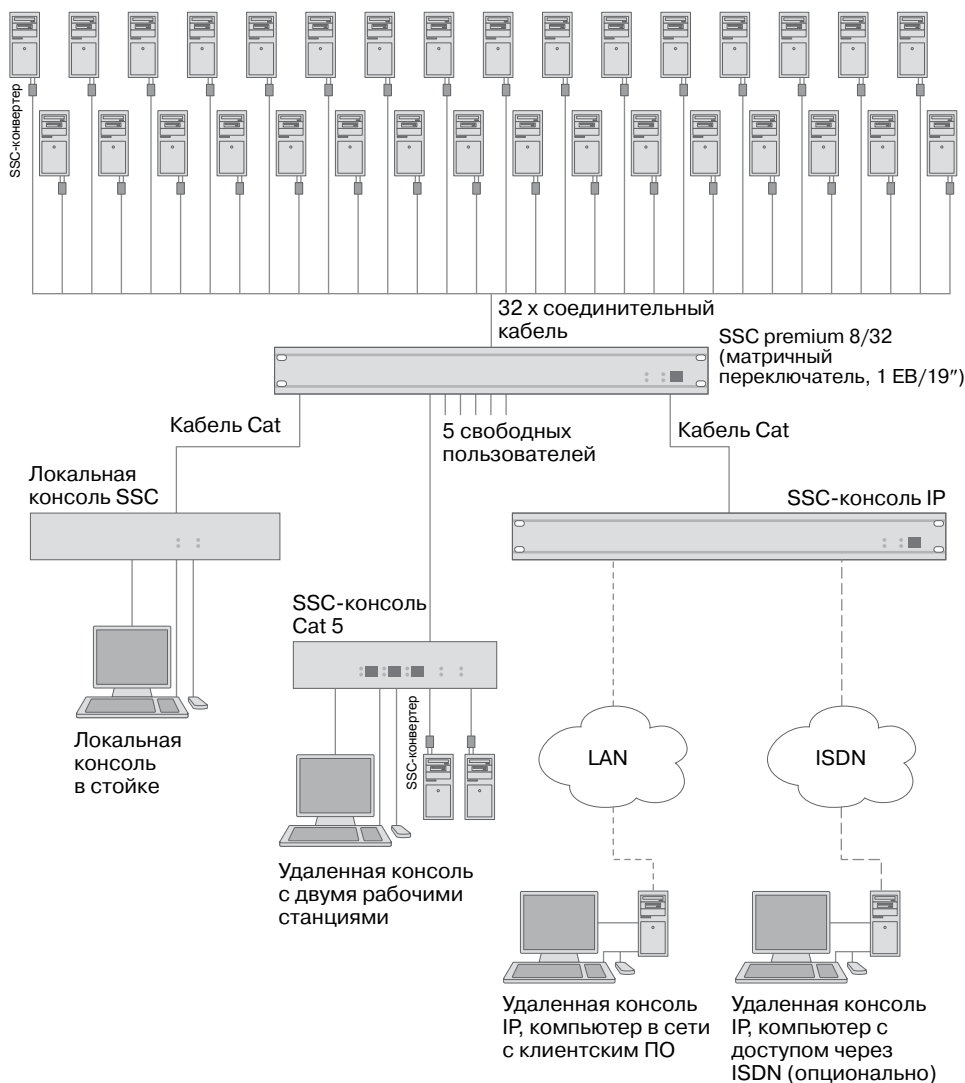
Листовая сталь, окрашенная RAL 7035

Степень защиты:

IP 40

Дополнительно необходимо:

Конвертор SSC (в зависимости от количества компьютеров) и как минимум одна консоль оператора, см. страницу 56/57.



Переключатель KVM

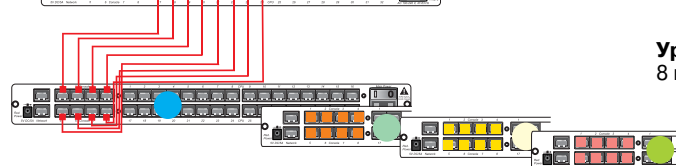
Rittal SSC premium	SSC premium 2/16	SSC premium 4/32	SSC premium 8/32
Арт. № DK	7552.020	7552.030	7552.040
Оснащение			
Количество компьютеров в одиночном режиме	16	32	32
Количество компьютеров при каскадировании – полная матрица макс. 3 уровня, однотипные SSC)	1024	2048	512
Количество пользователей (локальных, удаленных, IP) – смешанного типа при одновременном подключении	2	4	8
Количество управляемых пользователей (с присвоением прав)	128	128	128
Интегрированное управление пользователями/ПК	■	■	■
Поддержка централизованных служб каталога	–	–	■
Поддержка систем аутентификации	–	–	■
Экранное меню с управлением мышью (на английском языке)	■	■	■
Просмотр структуры системы на экранном меню для каждого компьютера (путь)	■	■	■
Отображение экранного меню на экране компьютера (отключаемое)	■	■	■
Вывод на экран использованных каналов	■	■	■
Горячие клавиши для вызова компьютеров	■	■	■
Тип кабеля к конвертеру SSC и консоли SSC	Cat 5, 6, 7	Cat 5, 6, 7	Cat 5, 6, 7
Макс. длина кабеля "консоль-компьютер" (в зависимости от качества кабеля)	300 м	300 м	300 м
Поддержка портов и систем (конвертер SSC)	PS/2, USB, SUN-USB	PS/2, USB, SUN-USB	PS/2, USB, SUN-USB
Автоматическое выравнивание видео (регулировка вручную)	■	■	■
Автоматическое выравнивание кабеля (регулировка вручную)	■	■	■
Индикаторы СИД на передней панели:			
Система энергоснабжения/резервная система энергоснабжения	■	■	■
Готовность системы (горит, если процесс загрузки был завершен без ошибок)	■	■	■
Статус переключателя (горит, если работает SSC)	■	■	■
Индикаторы СИД, на задней панели:			
Порт компьютера занят/подсоединен	желтый/зеленый	желтый/зеленый	желтый/зеленый
Порт консоли занят/подсоединен	желтый/зеленый	желтый/зеленый	желтый/зеленый
Сетевой порт дуплексный/полудуплексный	–	–	желтый/мигает
Сетевой порт состояние соединения/активный	–	–	зеленый/мигает
Макс. видеоразрешение (зависит от длины кабеля)	1920 x 1440 при 75 Гц	1920 x 1440 при 75 Гц	1920 x 1440 при 75 Гц
Полоса пропускания	250 МГц	250 МГц	250 МГц
Инициация переключаемого блока розеток (вкл./выкл.)	■	■	■
Подсоединения			
ПК/консоли	RJ45	RJ45	RJ45
Сервис (передняя сторона) для обновления встроенного ПО	Гнездо 2,5 мм	Гнездо 2,5 мм	Гнездо 2,5 мм
RS232 (передняя сторона)	RJ11	RJ11	RJ11
Сеть	–	–	2 x RJ45
Электропитание через соединение холодных приборов (IEC320 C13)	■	■	■
Резервное электропитание (с SSC PowerPack)	4-пол. мини-DIN	4-пол. мини-DIN	4-пол. мини-DIN
Подача питания (внутренний блок питания)	90 – 264 В/ 47 – 63 Гц	90 – 264 В/ 47 – 63 Гц	90 – 264 В/ 47 – 63 Гц
Подача электроэнергии, внешняя, резервная	12 В/ок. 1 А	12 В/ок. 1 А	12 В/ок. 1 А
Потребление мощности (приблизительно)	12 Вт	13 Вт	16 Вт
Габариты (без выступающих частей), Ш x В x Г, мм (приблизительно)	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286
Сертификаты	CE	CE	CE

Каскадирование однотипных SSC premium позволяет динамически управлять максимальным количеством управляемых компьютеров.

SSC premium	2/16	4/32	8/32
Уровень	Количество компьютеров		
1	16	32	32
2	128	256	128
3	1024	2048	512



Пример: **Уровень 1**
8 на 32



Уровень 2
8 на (4 x 32) = 128



Уровень 3
8 на (16 x 32) = 512

Комплектующие переключателя KVM

**Локальная консоль**

**для SSC premium, для монтажа в 19",
а также сзади в 15"/17" блок монитора
(9050.XXX)**

Эта локальная консоль образует соединение между клавиатурой, монитором и мышью (или консолью "монитор/клавиатура" Rittal, MTE) и SSC premium. Через консоль в экранном меню можно выбирать компьютерные системы, подключенные к переключателю, а также управлять ими. Сигналы преобразуются для кабеля CAT макс. длиной 10 м и передаются в матрицу KVM. Электропитание осуществляется по выбору через Rittal MTE или для одиночного 19" монтажа через SSC PowerPack. Поставка в сборе с материалом для монтажа.

Тип	Кол-во	Арт. № DK
Консоль локальная	1 шт.	7552.200

Подсоединения (гнезда):

PS/2 (клавиатура/мышь)
USB-A (клавиатура/мышь)
HD15 (VGA-Video RGB & Sync.)
RJ45 (соединение с матрицей KVM)
Мини-DIN 4 (12 В электропитание).

**Дополнительно
необходимо:**

Только для 19" монтажа без MTE:
SSC Power Pack DK 7552.220, см. стр. 57,
Кабель Cat 5, см. стр. 57.

**Консоль Cat 5**

для SSC premium

Эта вынесенная (удаленная) консоль образует соединение между клавиатурой, монитором и мышью и SSC premium. Через консоль в экранном меню можно выбирать компьютерные системы, подключенные к переключателю, а также управлять ими. Сигналы преобразуются для кабеля CAT, в зависимости от длины (до 300 м), и передаются через матрицу KVM к подсоединенным компьютерам. Дополнительно кабелем Cat при необходимости можно соединить два локальных ПК, а также соответствующие конвертеры с консолью. Переключение на эти два компьютера выполняется с помощью клавиши на передней панели. Консоль имеет конструкцию компактного настольного корпуса со встроенным блоком питания (19" исполнение – по запросу).

Тип	Кол-во	Арт. № DK
Консоль Cat 5	1 шт.	7552.212

Размеры:

Ш x B x Г: 270 x 44,4 x 220 мм

Подсоединения (гнезда):

PS/2 (клавиатура/мышь)
USB-A (клавиатура/мышь)
SUB-HD15 (VGA-Video RGB и Sync.)
2 x Cat (RJ45) для соединения 2-х локальных ПК с помощью конвертера (VGA, PS/2 или USB)
RJ45 (соединение с матрицей KVM)
IEC320 C13 (электропитание)
Мини-DIN 4 (резервное электропитание)

**Дополнительно
необходимо:**

Cat 5-кабель, см. стр. 57,
SSC-конвертер для локальных ПК, см. стр. 57,
Сетевой кабель, см. стр. 107.

**Консоль IP**

для SSC premium

Удаленная IP-консоль обеспечивает доступ компьютеру, замкнутому на матрицу KVM, по любой сети TCP/IP (опция: по ISDN – по запросу). Консоль IP – это аппаратное решение, при котором для целевого компьютера не требуется установка программного обеспечения. Таким образом обеспечивается независимость от типа и состояния используемой операционной системы, а также реализуется возможность дистанционного контроля уже при загрузке компьютера на уровне BIOS. Даже при полном отказе сети возможен доступ к компьютеру через опциональное ISDN-соединение. Управление удаленным компьютером выполняется легко и просто – с помощью мыши. Для конфигурации можно воспользоваться браузером на основе веб-интерфейса. В общепринятых операционных системах в процессе работы доступ к целевому компьютеру возможен через веб-браузер и апплеты Java (независимо от ОС) или через оптимизированные клиентские программы. В решении Rittal KVM-over-IP важнейшее значение уделяется надежности. Поэтому доступ к консоли дополнительно защищен паролем. Доступ KVM к веб-интерфейсу заблокирован через HTTPS паролем (SSL, 128 бит). При доступе KVM через апплет Java или через программу клиента можно

защитить паролем по выбору только канал управления, а дополнительно – также видеоканал и/или канал клавиатура/мышь.

Тип	Кол-во	Арт. № DK
Консоль IP	1 шт.	7552.213

Размеры:

Ш x B x Г: 448 x 44,4 x 220 мм

Подсоединения (гнезда):

PS/2 (клавиатура/мышь)
USB-A (для будущего использования)
SUB-HD15 (VGA-Video RGB и Sync.)
RJ45 (соединение с матрицей KVM)
RJ45 (2 x Ethernet, 1 x ISDN)
IEC320 C13 (электропитание)
Мини-DIN 4 (резервное электропитание)

Комплектующие переключателя KVM



SSC premium, программное обеспечение клиента

Консоль SSC-IP может использоваться для нескольких платформ с помощью входящего в комплект поставки апплета Java-Applet (с Java версия 1.4.2_02). Опционально Rittal предлагает для указанных операционных систем адаптированное программное обеспечение клиента с графическим интерфейсом пользователя на немецком языке (другие языки – по запросу). В этом случае установка ПО Java не требуется.

Операционная система	Арт. № DK
MS Windows: NT4 Workstation/Server, 2000 (Professional/Server), XP Professional, 2003 Server	7552.310
Linux: RedHat, Suse, Mandrake, Debian	7552.320
Sun: Solaris 8 и Solaris 9	7552.330



SSC-конвертер

для SSC premium

Конвертер SSC преобразует сигналы для клавиатуры, видео и мыши подсоединенного компьютера для передачи по кабелю Cat. Существуют 4 различных исполнения для подключения ПК – через PS/2 или USB, а также специальное исполнение для использования в компьютерах SUN – через USB с 2 различными раскладками клавиатуры. Для каждого компьютера требуется один конвертер.

SSC-конвертер	Кол-во	Арт. № DK
PS/2	1 шт.	7552.201
USB	1 шт.	7552.202
SUN-USB (немецкий)	1 шт.	7552.203
SUN-USB (английский, США)	1 шт.	7552.204



Патч-кабель Cat 5

Гибкий, подготовленный патч-кабель Cat 5 STP с экранированными штекерами для соединения SSC-конвертера и SSC-консоли с переключателем SSC premium. Кабели проложены 1 : 1 по (AT&T 258A/T568B) и отвечают требованиям ISO/IEC 11801, UL E151955.

Цвет изоляции:
Серый

Длина (м)	Кол-во	Арт. № DK
0,5	4 шт.	7320.470
2	4 шт.	7320.472
5	4 шт.	7320.475
10	1 шт.	7320.481
15	1 шт.	7320.485



SSC Power Pack

Для повышения устойчивости к отказам рекомендуется обеспечить резервное электропитание SSC premium и подсоединенных консолей пользователей. Для этого используется блок питания (перем. ток: 100 – 240 В, 50/60 Гц, пост. ток: 12 В/5 А) с гнездом холодильного агрегата (IEC320) и штекер Mini-DIN 4, который сохраняет функции переключателя KVM при выходе из строя 1-го из блоков питания внутренней сети.

Комплект поставки:
Вкл. крепежный материал.

SSC	Кол-во	Арт. № DK
SSC Power Pack	1 шт.	7552.220

Дополнительно необходимо:

Соединительный кабель для блока питания, см. страницу 107.

Система контроля SSC



Rittal SSCmini/SSCmulti

Благодаря использованию Rittal SSC количество клавиатур, мониторов, мышей сокращается до 1. Доступ к компьютерам становится проще, эффективнее и экономичнее. При увеличении количества серверов система SSC расширяется благодаря возможности каскадирования. В базовую комплектацию SSCmini входят 4 канала и интегрированная функция "горячей клавиши". SSCmulti имеет дополнительно 4/8/16 каналов, дисплейное меню (OSD), функции Auto Scan и Auto Scip, а также может работать на нескольких платформах. Поддержка нескольких консолей позволяет реализовать вторую, внешнюю консоль Cat 5 на SSCmulti. Rittal SSC использует в качестве обычного переключателя аппаратного обеспечения интерфейсы компьютера для клавиатуры, монитора или мыши, независимо от программ и операционной системы.

SSCmulti предназначены для использования в гетерогенной серверной среде с различными платформами, например, совместимыми с PS/2 и IBM, HP 9000, SGI, SUN, RS 6000, а также с ОС для портативных ПК.

Размеры:

(Ш x В x Г) 482,6 x 44 x 245 мм

Материал:

Корпус: листовая сталь

Обработка поверхности:

Окрашенная, RAL 7035

По запросу:

- Преобразователь для Apple Mac и интерфейса USB.
- Преодоление расстояния с помощью оптоволоконного кабеля.
- Глобальный доступ для дистанционного обслуживания серверов.

Серверный блок управления SSC Rittal	SSCmini 4	SSCmulti 4	SSCmulti 8	SSCmulti 16
Арт. № DK	7551.000	7551.010	7551.020	7551.030
Количество компьютеров в одиночном режиме	4	4	8	16
Количество компьютеров при каскадировании (стандартно/максимально)	–/64	16/64	64/128	256/256
Количество локальных консолей управления	1	1	1	1
Дополнительные дистанционные консоли (конкурирующие)	1	1	1	1
Интегрированная загрузка дистанционных консолей, порт Cat 5	–	■	■	■
Индикаторы состояния	СИД	Экранное меню (OSD)	Экранное меню (OSD)	Экранное меню (OSD)
Экранное меню (OSD)	(■)	■	■	■
Обслуживание с помощью горячих клавиш клавиатуры	■	■	■	■
Автосканирование/Автопропуск	(■)	■	■	■
Свободное присвоение имен серверов	(■)	■	■	■
Защита паролем	(■)	■	■	■
Присвоение полномочий пользователям	(■)	■	■	■
Эмуляция клавиатуры и мыши каждым процессором	■	■	■	■
Возможно совместное использование различных серверных платформ	■	■	■	■
Прямое подключение серверов Sun, без адаптеров (MiniDIN 8/SUN-VGA)	–	■	■	■
Независимость от ПО и операционной системы	■	■	■	■
Функция стабилизации Stay Alive при падении напряжения	■	■	■	■
Подача питания через	выход клавиатуры	сетевой кабель	сетевой кабель	сетевой кабель
Видеоразрешение макс. (в зависимости от расстояния) при 85 Гц	1600 x 1200	1600 x 1200	1600 x 1200	1600 x 1200
Полоса пропускания	250 МГц	250 МГц	250 МГц	250 МГц

Комплектующие				
Процессорный кабель для видео (HD15), клавиатуры PS/2 и мыши PS/22), 1 м	7551.110	7551.110	7551.110	7551.110
Процессорный кабель для видео (HD15), клавиатуры PS/2 и мыши PS/22), 2 м	7551.120	7551.120	7551.120	7551.120
Процессорный кабель для видео (HD15), клавиатуры PS/2 и мыши PS/22), 2 м	7551.140	7551.140	7551.140	7551.140
Процессорный кабель для видео (HD15), клавиатуры PS/2 и мыши PS/22), 6 м	7551.160	7551.160	7551.160	7551.160
Процессорный кабель для видео (HD15), клавиатуры PS/2 и мыши PS/22), 9 м	7551.190	7551.190	7551.190	7551.190
Процессорный кабель для SUN-Video (HD15), клавиатура/мышь miniDIN 8, 1 м	–	7551.111	7551.111	7551.111
Процессорный кабель для SUN-Video (HD15), клавиатура/мышь miniDIN 8, 2 м	–	7551.121	7551.121	7551.121
Процессорный кабель для SUN-Video (HD15), клавиатура/мышь miniDIN 8, 4 м	–	7551.141	7551.141	7551.141
Процессорный кабель для SUN-Video (HD15), клавиатура/мышь miniDIN 8, 6 м	–	7551.161	7551.161	7551.161
Процессорный кабель для SUN-Video (HD15), клавиатура/мышь miniDIN 8, 9 м	–	7551.191	7551.191	7551.191
Соединительный кабель 230 В со штекером заземляющего контакта и холодного оборудования, исполнение для Германии	–	7200.210	7200.210	7200.210
Модуль приемника дистанционных консолей, настольный, передача через 1 x Cat 5, до 200 м	–	7551.900	7551.900	7551.900
Передающий набор (передатчик и приемник) до 200 м (Cat 5) до 300 м (коакс.)	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
Комплект кабелей консоли (HD15, 2 x PS/2), для пассивного удлинения, 2, 5, 7, 10 м	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу

²⁾ Адаптер для мыши для последовательного порта и клавиатура по DIN5 прилагаются (■) даны в сочетании с SSCmulti.



Цоколь TS/FR(i)

Подробную информацию см. каталог 31.

Элементы цоколя передние и задние				Каталог 31, стр. 835	
для ширины шкафа мм	Исполнение	Цвет		Арт. № TS	
		RAL 7022	RAL 7035	Высота 200 мм	Высота 200 мм
600	закрытый	■	–	8601.600	8602.600
	закрытый	–	■	8601.605	8602.605
	с вентиляцией	–	■	7825.601	–
	вентиляция через фальш-панель с улучшенным дизайном	–	■	7825.603	–
800	закрытый	■	–	8601.800	8602.800
	закрытый	–	■	8601.805	8602.805
	с вентиляцией	–	■	7825.801	–
	вентиляция через фальш-панель с улучшенным дизайном	–	■	7825.803	–
Фальш-панели цоколя, боковые				Каталог 31, стр. 835	
для глубины шкафа, мм				Арт. № TS	
900		RAL 7035		8601.095	8602.095
1000		RAL 7035		8601.015	8602.015
Фальш-панель цоколя с щеточным буртиком для цоколя TS				Каталог 31, стр. 839	
Ширина в мм	Высота в мм	Цвет		Арт. № TS	
600	100	RAL 7022		8601.610	
600	100	RAL 7035		8601.615	
Цокольный адаптер для нивелирующих ножек				Каталог 31, стр. 849	



Рама под основание

Подробную информацию см. каталог 31.

Рама под основанием для DK-TS, FR(i)				Каталог 31, стр. 846	
Ширина в мм	Высота в мм	Глубина в мм		Арт. № DK	
600	400	1000		7855.340	
800	400	1000		7855.342	



Регулируемые ножки

Подробную информацию см. каталог 31.

Регулируемые ножки высота 18 – 43 мм			Каталог 31, стр. 848	
Кол-во			Арт. № PS	
4 шт.			4612.000	



Комплекующие: цоколь

Подробную информацию см. каталог 31.

Защита от опрокидывания для серверных стоек TS, FR(i), выдвижная		Каталог 31, стр. 847
Глубина шкафа мм		Арт. № DK
900		7825.200
1000		7825.250
Уголки для защиты от опрокидывания для цоколя TS/FR(i)		Каталог 31, стр. 847
Кол-во		Арт. № DK
2 шт.		7825.150
Кронштейн для крепления к полу для цоколя TS/FR(i)		Каталог 31, стр. 838
Кол-во		Арт. № SO
10 шт.		2817.000
Уголок для крепления к основанию для TS/FR(i) для монтажа на раме основания		Каталог 31, стр. 850
Кол-во		Арт. № TS
4 шт.		8800.210

Ролики

Подробную информацию см. каталог 31.

Двойные поворотные ролики					Каталог 31, стр. 848
макс. допустимая статическая нагрузка (на ролик) кг	Просвет между полом и основанием мм	Фиксатор	Кол-во	Цвет	Арт. №
40	50	4 без	1 комплект	черный	4611.000
75	85	2 с, 2 без	1 комплект	черный с серой рабочей поверхностью	6148.000
120	125	2 с, 2 без	1 комплект	черный	4634.500 7495.000

Транспортировочный комплект

Подробную информацию см. каталог 31.

Транспортировочный комплект для DK-TS		Каталог 31, стр. 849
макс. допустимая статическая нагрузка 750 кг/шкаф	Кол-во	Арт. № DK
	1 комплект	7825.900



Панели основания

Подробную информацию см. каталог 31.

Нижняя панель, цельная с вентиляцией, с вводом кабеля, для TS, FR(i)			Каталог 31, стр. 851
для шкафов		Арт. № DK	
Ширина в мм	Глубина в мм		
600	900	7825.690	
600	1000	7825.610	
800	900	7825.890	
800	1000	7825.810	
Фильтрующие прокладки для цельной панели основания			Каталог 31, стр. 851
Кол-во		Арт. № DK	
1 шт.		7825.620	
Модули нижней панели для DK-TS			Каталог 31, стр. 851
для ширины шкафа мм	Исполнение	Арт. № DK	
600	для ввода кабеля	7825.361	
600	с вентиляцией, с фильтрующей прокладкой	7825.360	
800	для ввода кабеля	7825.381	
800	с вентиляцией, с фильтрующей прокладкой	7825.380	



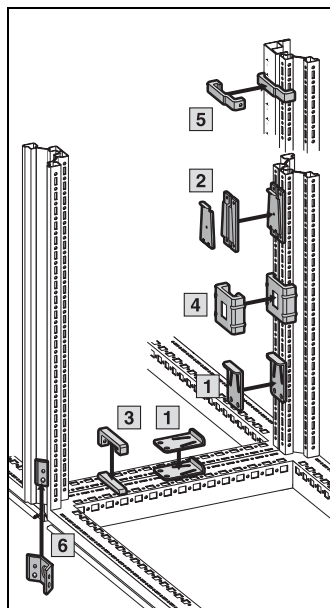
Стенки

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 853.

для шкафов		TS						FR(i)
Компоненты		Боковые стенки			Стенка кабельного управления	Перегородки		Боковые стенки
		Арт. № TS						Арт. № FR(i)
Крепление		на винтах	вставное	вставное	на винтах	вставное	винтовое соединение	вставное
макс. степень защиты		IP 55	IP 20	IP 20	–	–	IP 20	IP 20
Поверхность /цвет		RAL 7035	RAL 7035	RAL 9005	RAL 7035	Оцинкованная	RAL 7035	RAL 7035
600	1000	–	–	–	–	–	–	7856.663
1200	900	–	7824.129	7816.129	–	–	–	–
1200	1000	8176.235	7824.120	7816.120	–	–	–	7856.672
1200	1200	–	–	–	–	–	–	7856.673
1800	900	8189.235	7824.189	7816.189	–	–	–	–
1800	1000	8180.235	7824.180	–	–	–	–	–
2000	600	–	–	–	7824.560	–	–	–
2000	800	–	–	–	7824.580	–	–	–
2000	900	8109.235	7824.209	7816.209	7824.590	7831.720	–	–
2000	1000	8100.235	7824.200	7816.200	–	7831.722	–	7856.687
2000	1200	–	–	–	–	–	–	7856.688
2200	900	8129.235	7824.229	7816.229	–	–	7831.715	–
2200	1000	–	7824.220	7816.220	–	–	–	7856.696
Замок для боковой стенки TS, внутренней							Каталог 31, стр. 855	
Кол-во		Арт. № DK						
4 шт.		7824.500			–	–	–	n
Внутреннее запорное устройство для боковой стенки, вставное							Каталог 31, стр. 855	
Кол-во		Арт. № DK						Арт. № FR
4 шт.		7824.510			–	–	–	7856.700

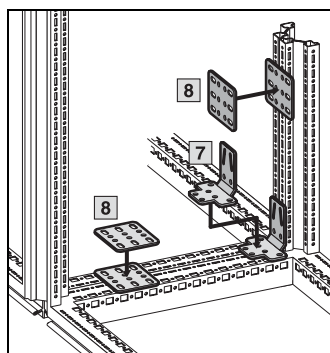
■ уже включен в комплект поставки.

Соединение

Соединение
на месте установки

Подробную информацию см. каталог 31.

1 Быстрый линейный соединитель, цельный		Каталог 31, стр. 863	
для TS/TS и FR(i)/FR(i)	Кол-во	Арт. № TS	
	6 шт.	8800.500	
2 Быстрый линейный соединитель, трехсекционный		Каталог 31, стр. 863	
для TS/TS	6 шт.	8800.590	
3 Соединительный горизонтальный зажим		Каталог 31, стр. 863	
для TS/TS, TS/PS и FR(i)/FR(i)	4 шт.	8800.400	
Соединительный вертикальный зажим		Каталог 31, стр. 863/864	
4 для TS/TS	6 шт.	8800.410	
5 для TS/PS	6 шт.	8800.420	
Соединитель наружный		Каталог 31, стр. 864/867	
6 для TS/TS	6 шт.	8800.490	
для DK-TS/DK-TS с боковыми стенками	4 шт.	Арт. № DK 7824.540	
Комплект линейных соединений		Каталог 31, стр. 867	
для FR(i)/FR(i)	1 шт.	Арт. № FRI 7856.752	
для FR(i)/FR (стар.)	1 шт.	7856.750	
Секционная верхняя крышка для шкафов TS		Каталог 31, стр. 867	
для глубины шкафа, мм	Кол-во	Арт. № TS	
		RAL 7032	RAL 7035
400	1 шт.	8800.440	8800.840
500	1 шт.	8800.450	8800.850
600	1 шт.	8800.460	8800.860
800	1 шт.	8800.480	8800.880
900	1 шт.	—	8800.890
1000	1 шт.	—	8800.892
Компенсирующая панель для TS для TS, соединение различных вариантов глубины		Каталог 31, стр. 867	
Разница по глубине, мм		Арт. № DK	
100		7067.100	
200		7067.200	

Соединение
для транспортировки

Подробную информацию см. каталог 31.

7 Соединительный уголок		Каталог 31, стр. 865	
для TS/TS	Кол-во	Арт. № TS	
	4 шт.	8800.430	
8 Соединительные планки		Каталог 31, стр. 865	
для TS/TS и TS/PS	4 шт.	4582.500	



1

2



3

Варианты дверей

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 870.

Стальные двери для TS							
		Стандартная дверь		Дверь с улучшенным дизайном	Вертикальное разделение		Переходная дверь 100 мм
		без вентиляции	с вентиляцией	с вентиляцией	без вентиляции	с вентиляцией	с вентиляцией
Зона поворота ¹⁾		180°	180°	130°	180°	180°	180°
для шкафов		Арт. № DK					
Ширина мм	Высота мм						
600	1200	—	7824.123	7816.612	—	—	—
600	1800	—	7824.183	—	—	—	—
800	1800	—	7824.184	—	—	—	—
600	2000	7824.205	7824.203	7816.620	7816.360	7824.360	7824.760
800	2000	7824.207	7824.204	7816.820	7816.380	7824.380	7824.780
600	2200	7824.225	7824.223	7816.622	7816.362	7824.362	7824.762
800	2200	7824.227	7824.224	7816.822	7816.382	7824.382	—

Обзорные двери для TS						
		Алюминие- вая обзорная дверь	1 Стальная обзорная дверь	2 Дверь с улучшенным дизайном	3 Вертикальное разделение	
		без вентиляции	с вентиляцией	без вентиляции	без вентиляции	
Зона поворота ¹⁾		180°	180°	130°	130°	180°
для шкафов		Арт. № DK				
Ширина мм	Высота мм					
600	1200	—	7824.121	7824.612	—	—
600	1800	8610.680	7824.181	7824.618	—	—
800	1800	8610.880	7824.182	7824.818	—	—
600	2000	8610.600	7824.201	7824.620	—	—
800	2000	8610.800	7824.202	7824.820	7824.480	7824.490
600	2200	8610.620	7824.221	7824.622	—	—
800	2200	8610.820	7824.222	7824.822	—	—

¹⁾ Отдельный монтаж



Системы замков

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 881.

Комфортная ручка для TS/FR(i)						
Исполнение RAL	для замочных вкладышей	для навесного замка и замочного вкладыша	с предохранительным вкладышем, Замок E1	для профильного полуцилиндра	для системы замков ASSA	с цифровым кодом
	Арт. № TS					Арт. № DK
7035	8611.020	8611.290	8611.045	8611.070	8611.280	7200.800
9005	8611.350	—	—	8611.360	—	—
Поворотная ручка для стальной двери TS						
Исполнение				Арт. № DK		
RAL 7035				7829.300		

Двери/Замки

Стойка



Замочные вкладыши

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 881.

Стандартные вкладыши		
Исполнение	Арт. № TS	
Квадрат 7 мм	8611.100	
Квадрат 8 мм	8611.110	
Треугольник 6,5 мм	8611.220	
Треугольник 7 мм	8611.120	
Треугольник 8 мм	8611.130	
Плоская прорезь	8611.140	
Daimler	8611.150	
Двойная прорезь, 3 мм	8611.160	
Fiat	8611.170	
Предохранительные и кнопочные вкладыши		
Исполнение	для комфортной ручки для заменяемых замочных вкладышей	для комфортной ручки с профильным полуцилиндром
Предохранительный вкладыш, Запор № 3524 E	8611.180 ¹⁾	2467.000 ¹⁾
Кнопочный вкладыш	8611.190	2468.000
Кнопочный и предохранительный вкладыш, замок № 12321; другие замки невозможны	8611.200 ¹⁾	2469.000 ¹⁾

¹⁾ с 2 ключами



Декоративная рама TS

вместо передней двери

Подробную информацию см. каталог 31.

Декоративная рама TS, на винтах		Каталог 31, стр. 873
для шкафов		Арт. № DK
Ширина в мм	Высота в мм	
600	2000	7824.130
800	2000	7824.132
Рама фальш-панели для TS, на петлях		Каталог 31, стр. 873
		Поставка по запросу.



Шарниры

Подробную информацию см. каталог 31.

Шарниры 180° для TS				Каталог 31, стр. 893
Варианты дверей	системы ручек	Цвет	Кол-во	Арт. № TS
Листовая сталь	Стандарт	RAL 7035	4 шт.	8800.190
Листовая сталь	Комфорт	RAL 7035	4 шт.	7824.520
		RAL 9005	4 шт.	7824.522
Обзорная дверь	Комфорт	RAL 7035	4 шт.	7824.525



Варианты крыши для TS/FR(i)

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 901.

Потолочные панели							
		Для ввода кабеля		С вентиляцией			Кабельное управление - потолочная панель
				Вариант 1 с вентиляционными щелями		Вариант 2 с перфориро- ванной панелью (Ш 3 мм)	
Для шкафов		2 секции	со всех сторон	цельный без Ввод кабеля	2 секции с Ввод кабеля		
Ширина мм	Глубина мм	Арт. № DK					
600	900	7826.695	–	7826.769	7826.699	–	–
600	1000	7826.605	–	7826.760	7826.609	–	–
800	900	7826.895	7826.589	7826.789	7826.899	7826.896	7826.894
800	1000	7826.805	–	7826.780	7826.809	7826.806	–

Указание:

Потолок с вентилятором, модульный, потолочный вентилятор большой мощности, потолочные панели для холодильных агрегатов, см. со стр. 97.



Комплектующие

Подробную информацию см. каталог 31.

Распорки для потолочной панели		Каталог 31, стр. 904	
Высота в мм	Кол-во	Арт. № SZ/DK	
10	4 шт.	2422.000	
20	4 шт.	2423.000	
50	4 шт.	7967.000	



Система шин

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 921.

Системные шасси TS 17 x 73 мм				
для ширины/глубины шкафа мм	Кол-во	для наружной плоскости монтажа ¹⁾	для внутренней плоскости монтажа	для наружной плоскости монтажа; исполнение с расцеплением
Арт. № TS				
300	4 шт.	8612.130	—	—
400	4 шт.	8612.140	8612.040	—
500	4 шт.	8612.150	8612.050	—
600	4 шт.	8612.160	8612.060	7828.064
650	4 шт.	8612.165	8612.065	—
800	4 шт.	8612.180	8612.080	7828.084
900	4 шт.	—	8612.090	7828.094
1000	4 шт.	8612.100	8612.000	7828.104
1200	4 шт.	8612.120	8612.020	—
Системные шасси TS 17 x 73 мм, с регулировкой по глубине для монтажной рамы, для DK-TS, FR(i)				
19"-расстояние между профилями мм	Кол-во	Арт. № ESH		
420 – 590	2 шт.	7000.676		
650 – 820	2 шт.	7000.678		

¹⁾ Указание:

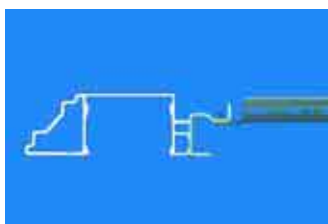
В сочетании со вставными боковыми стенками требуются шасси с расцепляющим приспособлением.

Шинные системы

**Монтажные уголки**

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 930.

Монтажные уголки		
	Кол-во	Арт. № PS
	4 шт.	4597.000

**Системный адаптер для FR(i)**

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 930.

Системный адаптер для FR(i)		
Для интеграции перфорации рамы TS в FR(i). Глубина шкафа TS – 200 мм	Кол-во	Арт. № FR(i)
	8 шт.	7856.760

**Винты**

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 937.

Винты с внутренним шестигранником			
Типы винтов	Размеры в мм	Кол-во	Арт. № SZ
	M6 x 12	300 шт.	2504.500
	M8 x 12	300 шт.	2504.800
Винты с внутренним шестигранником			
	BZ 5,5 x 13	300 шт.	2486.500
Самонарезающие винты			
Винты с шестигранной головкой	M5 x 10	500 шт.	2504.000
Винты с потайной головкой	M5 x 12	500 шт.	2488.000
Винты со сферо-цилиндрической головкой с крестовым шлицем	M5 x 12	500 шт.	2489.000
Винты со сферо-цилиндрической головкой с внутренним 6-гранником	M5 x 12	500 шт.	2489.500
Саморезы			
	ST 4,8 x 16	300 шт.	2487.000



Приборные полки на раме

Ширина шкафа 600 и 800 мм или между двумя 19" монтажными рамами

Максимальная глубина приборных полок при креплении на раму шкафа = глубине шкафа - 100 мм.

Технические характеристики:

Крепежные болты или крепежные шины в глубине шкафа устанавливаются с шагом 25 мм. Предусмотрено монтажное отверстие для ручек.

Допустимая нагрузка:

50 кг/100 кг - поверхностная нагрузка, статическая

Материал:

Листовая сталь

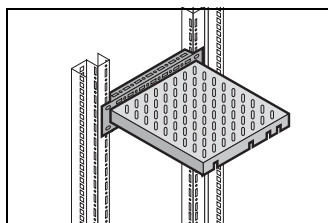
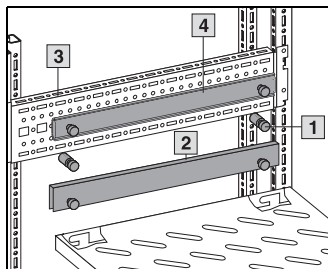
Цвет:

RAL 7035

Комплект поставки:

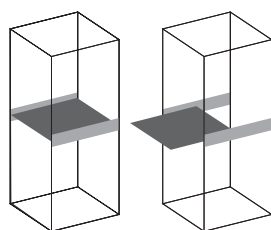
Вкл. крепежный материал.

- 1 Крепежный болт
- 2 Крепежные шины
- 3 Комплект для монтажа
- 4 Телескопические направляющие



Нагрузка, кг	50				100			
Глубина приборной полки, мм	400	500	600	700	400	500	600	700
Высота приборной полки, мм	29				45			
Арт. № DK, с перфорацией для ширины шкафа 600 мм и монтажа между 19" монтажными рамами	7164.035	7165.035	7166.035	7166.735	7464.035	7465.035	7466.035	7466.735
Арт. № DK, без перфорации для ширины шкафа 600 мм и монтажа между 19" монтажными рамами	7264.035	7265.035	7266.035	—	—	—	—	—
Арт. № DK, с перфорацией, для ширины шкафа 800 мм	7184.035	7185.035	7186.035	7186.735	7484.035	7485.035	7486.035	7486.735

Дополнительно необходимо

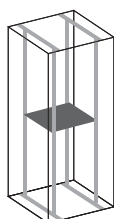


для TS	600	8612.060
Системные шасси TS 17 x 73 мм как монтажный комплект для глубины шкафа мм	800	8612.080
	900	8612.090
	1000	8612.000
для FR(i)	600	8612.140
Системные шасси TS 17 x 73 мм как монтажный комплект для глубины шкафа мм	800	8612.160
	1000	8612.180
	1200	8612.100
плюс системный адаптер		7856.760

Комплектующие:

	50 кг				100 кг			
Телескопические направляющие см. страницу 72	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Ручки для приборных полок, см. страницу 72	3636.010							

Крепление на 19" монтажные рамы¹⁾²⁾

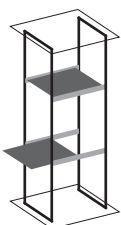
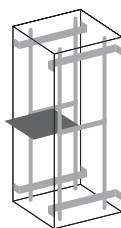
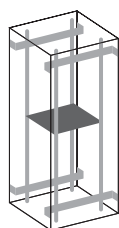
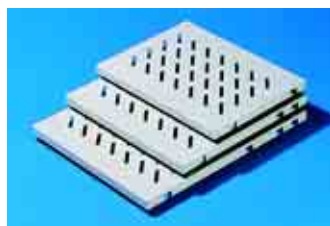


482,6 мм (19") межплоскостное расстояние, минимальное	495	595	695	895	495	595	695	895
Дополнительно необходимо								
Системные шасси 17 x 73 мм как комплект для монтажа по глубине шкафа, между 482,6 мм (19") монтажными рамами	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080

Указание: ¹⁾ Только с приборными полками для шкафов шириной 600 мм. ²⁾ Комбинация с телескопическими направляющими невозможна

Приборные полки

Стойка



Приборные полки, 19" монтаж

Для шкафов с двумя дюймовыми плоскостями крепления.

В зависимости от глубины приборные полки имеют несколько точек крепления, поэтому расстояния между дюймовыми плоскостями можно изменять в определенных границах. Каждая закрепленная таким образом приборная полка может быть дополнительно оборудована для полного выдвижения телескопическими направляющими. Для этого вместо распорных болтов привинчиваются телескопические направляющие.

Допустимая нагрузка:

50 кг - поверхностная нагрузка, статическая

Материал:

Нержавеющая сталь

Цвет:

RAL 7035/RAL 9005

Комплект поставки:

Вкл. крепежный материал.

Дополнительно необходимо:

Адаптер для Г-образных профильных шин TS, см. страницу 71.

Монтажный комплект, изменяемый по глубине, для монтажа на монтажной раме и Г-образных профильных шинах, см. страницу 71.

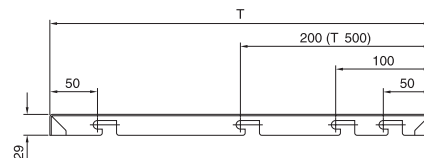
Комплектующие:

Телескопические направляющие, см. страницу 72.

Кронштейн для кабеля, на шарнирах, см. страницу 72.

В качестве альтернативы можно использовать:

Приборные полки, тяжеловесный груз для 19" монтажа, см. страницу 69.



Ширина приборной полки, мм	409					Страница
Глубина приборной полки, мм	300	400	500	600	700	
Расстояние между плоскостями (X)	298	348/398	348/448/498	448/548/598	548/648/698	
Арт. № DK RAL 7035	7143.035	7144.035	7145.035	7145.635	7145.735	
Арт. № DK RAL 9005	—	—	7145.005 ¹⁾	7145.605 ¹⁾	7145.705 ¹⁾	

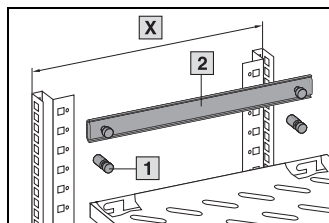
¹⁾ Срок поставки по запросу.

Комплектующие:

Телескопические направляющие для 50 кг	7051.000	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	72
Ручки для приборных полок	3636.010					72

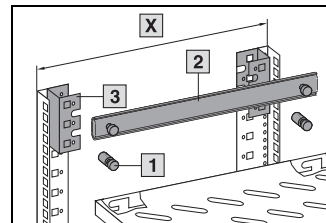
Указание по монтажу в сетевых шкафах База TS, профильные шины, с загибом:

Приборные полки монтируются на дюймовых профильных шинах с загибом с помощью распорных болтов с шагом EB.



Указание по монтажу в сетевых шкафах База TS, профильные шины, Г-образные:

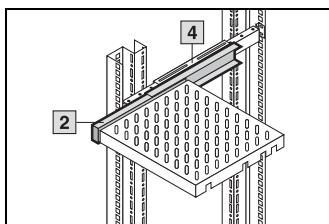
При использовании Г-образных шин необходим адаптер DK 7827.300.



- 1 Распорный болт
- 2 Телескопические направляющие
- 3 Адаптер
- 4 Установочный комплект, изменяемый по глубине
- X Расстояние между плоскостями

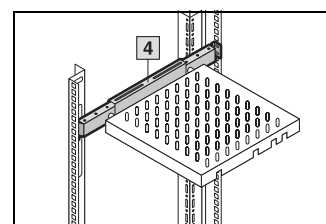
Указание по монтажу между двумя монтажными рамами или Г-образными профильными шинами:

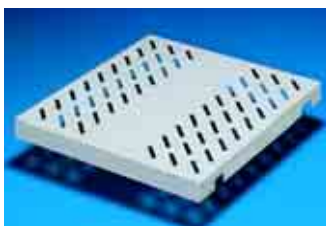
Непосредственный монтаж с изменением глубины на 19" системной перфорации с использованием монтажного комплекта.



Указание по монтажу между профильными шинами и монтажной рамой:

Непосредственный монтаж с изменением глубины на 19" системной перфорации с использованием монтажного комплекта, опция: выдвижного монтажного комплекта





Приборные полки, 19" монтаж, тяжеловесный груз

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 946.

Приборные полки, тяжеловесный груз 482,6 мм (19")			
для Г-образных профильных шин 19" монтажных рам	Глубина приборной полки мм	Арт. № DK	
		RAL 7035	RAL 9005
Допустимая нагрузка: 100 кг - поверхностная нагрузка, статическая	500	7063.895	7063.835
	700	7063.897	7063.837

Дополнительно требуется:

Монтажный комплект, с изменением глубины DK 7063.890, см. стр. 71



Приборные полки для крепления на раму шкафа

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 941.

Приборные полки, неподвижные для TS			
Подвесить элементы крепления в раме, зафиксировать, положить приборные полки. Крепление на профиле шкафа TS обеспечивает максимальную площадь полки.	Для шкафов		Арт. № DK
	Ширина в мм	Глубина в мм	
Допустимая нагрузка: 75 кг - поверхностная нагрузка, статическая	600	600	7828.660
	600	800	7828.680
	600	900	7828.690
	600	1000	7828.600
	650	650	7794.210
	800	600	7828.680
	800	650	7794.220
	800	800	7828.880
	800	900	7828.890
	800	1000	7828.800

Указание:

Комбинированное использование с дверями, разделенными по вертикали, невозможно.
Комбинация с телескопическими направляющими невозможна.



Приборные полки, 2-секционные, выдвижные

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 941.

Приборная полка, 2-секционная, телескопическая с ручками для TS, FR(i)						
Для крепления на раме корпуса. Приборные полки на телескопических направляющих можно выдвигать независимо друг от друга.	Для ширины шкафа мм	Размеры приборных полок			Кол-во	Арт. № DK
		Ширина мм	Глубина мм	Высота мм		
Допустимая нагрузка: Для каждой полки - поверхностная нагрузка 25 кг, статическая	600	220	500	35	2 шт.	7183.205
	800	320	500	35	2 шт.	7183.215

Дополнительно требуется:

Системные шасси TS 17 x 73 мм для внутреннего уровня крепления, см. страницу 65,
для FR(i): Системные шасси TS для наружного уровня крепления плюс системный адаптер FR(i), см. каталог 31, стр. 66, как монтажный комплект для приборных полок



Приборные полки для непосредственного крепления между двумя 19"-монтажными рамами

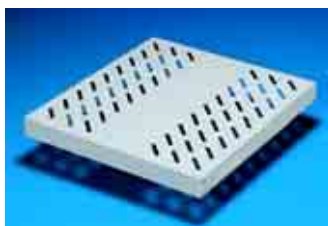
Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 945.

Приборные полки, неподвижные на 19"-монтажных рамах					
Приборные полки крепятся сбоку на передней и задней 482,6 мм (19") монтажной раме.	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	19"-плоскости расстояние, мм	Арт. № DK
	512	22	412	495	
Допустимая нагрузка: 30 кг - поверхностная нагрузка, статическая					7000.620

Указание:

Комбинация с телескопическими направляющими невозможна.

Приборные полки



Приборные полки, неподвижные для профильных шин

для крепления на 19"-профилях, база TS

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 945.

Приборные полки, тяжеловесный груз для сетевых шкафов TS с профильными шинами с загибом					
Оцинкованное исполнение	Размеры			Расстояние между плоскостями мм	Арт. № DK
	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм		
Для неподвижного крепления между двумя 482,6 мм (19") плоскостями крепления. Приборная полка подвешивается непосредственно на профильных шинах с загибом.	452,5	20	478	498	7828.950
	452,5	20	578	598	7828.960
	452,5	20	678	698	7828.970
Допустимая нагрузка: 75 кг - поверхностная нагрузка, статическая					
Исполнение с ЛКП	Размеры			Расстояние между плоскостями мм	Арт. № DK
	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм		
Допустимая нагрузка: 100 кг - поверхностная нагрузка, статическая	453	44	470	498	7145.535

Указание:

Комбинация с телескопическими направляющими невозможна.



Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 946.

Приборные полки, тяжеловесный груз для сетевых шкафов TS с Г-образными профильными шинами					
Для неподвижного крепления между двумя 482,6 мм (19") плоскостями крепления. Приборные полки подвешиваются непосредственно на Г-образные профильные шины (не для серверных шкафов TS DK 7831.xxx).	Размеры			Расстояние между плоскостями мм	Арт. № DK
	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм		
Допустимая нагрузка: 75 кг - поверхностная нагрузка, статическая	507,5	20	478	498	7828.951
	507,5	20	578	598	7828.961
	507,5	20	678	698	7828.971

Указание:

Комбинация с телескопическими направляющими невозможна.

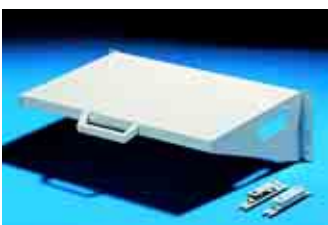


Приборные полки для крепления на 19" системной перфорации

Приборные полки для монтажных уровней
крепления, неподвижные

Подробную информацию см. каталог 31.

Приборная полка 1 ЕВ, жесткий монтаж 482,6 мм (19")/535 мм (метрич.)		Каталог 31, стр. 947	
Идеальная полка для малогабаритных активных компонентов, например, модемов или мини-хабов на дюймовых или метрических плоскостях.	Глубина приборной полки мм	Арт. № DK	
		дюймов.	метрические
Допустимая нагрузка: 10 кг - поверхностная нагрузка, статическая	140	7119.140	7119.155
Дополнительно необходимо: Закладные гайки и винты, см. стр. 81.			
Приборная полка 2 ЕВ, жесткий монтаж 482,6 мм (19")/535 мм (метрич.)		Каталог 31, стр. 948	
Если для монтажа приборной полки имеется только одна дюймовая или метрическая плоскость, то этот вариант является особенно удачным решением.	Глубина приборной полки мм	Арт. № DK	
		дюймов.	метрические
Допустимая нагрузка: 25 кг - поверхностная нагрузка, статическая	250	7119.250	7119.255
	400	7119.400	7119.455
Дополнительно необходимо: Закладные гайки и винты, см. стр. 81.		Указание: Комбинация с телескопическими направляющими невозможна	



Приборные полки для монтажного уровня крепления

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 948.

Стол для подвешивания в 482,6 мм (19") профиле		
Стол можно крепить без дополнительных затрат на монтаж непосредственно между 482,6 мм (19") профильными шинами. Высота стола составляет 3 ЕВ с поверхностью 450 x 295 мм, здесь можно устанавливать измерительные приборы или соединительные приборы для проведения ТО или работ по прокладке кабеля.	Опорная поверхность, мм	Арт. № DK
	450 x 295	7183.100



Приборные полки для крепления на 19" системной перфорации

Приборные полки для уровня крепления,
выдвижные

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 946.

Приборные полки 2 EB 482,6 мм (19")

Для монтажа во все шкафы только одним 482,6 мм (19") креплением,
а для всех поворотных рам - крепление фланшами 482,6 мм (19").

Допустимая нагрузка:

25 кг - поверхностная нагрузка, статическая

Ширина мм	Глубина мм	Арт. № DK
390	300	7148.035

Исполнение RAL 7032 заказывается с конечными номерами 0,000. Срок поставки по запросу.



Приборные полки для двух монтажных уровней крепления, изменяемые по глубине

Подробную информацию см. каталог 31,
стр. 947.

Приборные полки 1/2 EB, с изменением по глубине 482,6 мм (19")

Компактная приборная полка привинчивается на передней и задней
482,6 мм (19")-крепежной плоскости. Она плавно регулируется по глубине
и может устанавливаться независимо от шкафа.

Допустимая нагрузка:

50 кг - поверхностная нагрузка, статическая

Расстояние между плоскостями мм	Арт. № DK
400 – 600	7063.710
600 – 900	7063.720

Приборная полка 1 EB, изменяется по глубине 482,6 мм (19")

Для независимого от шкафа монтажа между передними и задними
482,6 мм (19") плоскостями. Приборную полку можно плавно
регулировать по глубине в диапазоне 488 мм - 750 мм.

Допустимая нагрузка:

50 кг - поверхностная нагрузка, статическая

Расстояние между плоскостями мм	Арт. № VR
488 – 750	3861.580

Указание:

Комбинация с телескопическими направляющими невозможна.



Монтажные комплекты, изменяемые по глубине, для приборных полок

Подробную информацию см. каталог 31.

Монтажный комплект, изменяемый по глубине для дюймовых приборных полок

Каталог 31, стр. 949

Длина в мм	Допустимая нагрузка	Арт. № DK
400 – 600	50 кг	7063.858
600 – 850	50 кг	7063.860
610 – 900	100 кг	7063.891 ¹⁾
710 – 1000	100 кг	7063.890

¹⁾ Только в сочетании с приборными полками глубиной 500 мм

Адаптер для Г-образных профильных шин для сетевых шкафов TS

Каталог 31, стр. 950

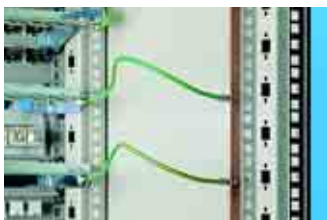
Кол-во	Арт. № DK
4 шт.	7827.300



Комплектующие для приборных полок

Подробную информацию см. каталог 31.

Телескопические направляющие для приборных полок		Каталог 31, стр. 951	
для приборных полок глубиной мм	Кол-во	Арт. № DK	
		50 кг	100 кг
300	2 шт.	7051.000	—
400	2 шт.	7061.000	7064.000
500	2 шт.	7081.000	7065.000
600	2 шт.	7161.000	7066.000
700	2 шт.	7161.700	7066.700
Кронштейн для кабелей на шарнирах, с быстрым соединителем		Каталог 31, стр. 951	
для глубины шкафа, мм		Арт. № DK	
< 600		7163.500	
> 600		7163.550	
Кронштейн для кабелей на шарнирах, с защитой от изгиба и быстрым соединением		Каталог 31, стр. 951	
для глубины шкафа, мм		Арт. № DK	
< 600		7163.560	
> 600		7163.565	
Ручки для приборных полок		Каталог 31, стр. 953	
Кол-во		Арт. № RP	
2 шт.		3636.010	
Болт-фиксатор для приборных полок с перфорацией		Каталог 31, стр. 953	
Кол-во		Арт. № DK	
4 шт.		7115.000	



Заземление

Подробную информацию см. каталог 31.

Центральная точка заземления		Каталог 31, стр. 961	
		Кол-во	Арт. № DK
		1 шт.	7829.200
Полный комплект заземления для DK-TS		Каталог 31, стр. 961	
		1 комплект	7829.150
Шина заземления, горизонтальная		Каталог 31, стр. 962	
Длина в мм		Кол-во	Арт. № DK
450		1 шт.	7113.000
Комплект заземления, в сборе для заземления точки в форме звезды, для DK-TS		Каталог 31, стр. 962	
для шкафов TS, до Ш x В x Г, мм		Кол-во	Арт. № DK
800 x 2000 x 800		1 комплект	7829.100
800 x 2200 x 1000		1 комплект	7829.110
Шина заземления, вертикальная		Каталог 31, стр. 963	
для шкафов высотой мм	Длина в мм	Кол-во	Арт. № DK
800	600	1 комплект	7541.000
1000	800	1 комплект	7542.000
1200	1000	1 комплект	7543.000
1400	1200	1 комплект	7544.000
1600	1400	1 комплект	7545.000
1800	1600	1 комплект	7546.000
2000	1800	1 комплект	7547.000
2200	2000	1 комплект	7548.000
Комплект расширения для шины заземления, вертикальной		Каталог 31, стр. 963	
Цепь заземления, 500 мм, с кабельным наконечником и гильзой провода		10 шт.	7549.000
Шина выравнивания потенциалов, вертикальная, с плоским штекером 6,3 мм		Каталог 31, стр. 963	
Минимальная высота шкафа, мм		Кол-во	Арт. № DK
1800		1 комплект	7548.200
Точка соединения для отвода электростатических разрядов		Каталог 31, стр. 963	
		1 шт.	7752.950



Системные светильники

Подробную информацию см. каталог 31, со стр. 954.

Узлы	Универсальный светильник	Комфортный светильник	Универсальный светильник	Linestra
Гнезда и штекеры для:				
- электропитания	■	■	■	■
- сквозного монтажа	■	■	■	■
- Возможность подключения концевой выключателя двери	■	■	-	■
Гнездо для замыкающего контакта	-	-	■	■
Датчик движения	-	-	■	-
Подавление помех с помощью:				
- помехоподавляющего конденсатора	■	-	-	-
- подключенного электронного прибора	-	■	■	-
Дополнительное ручное включение выключателем с балансирующим рычажком или ползунковым переключателем	■	■	■	■
Крышка светильника	-	■	■	-
Регулировка конусного светового пучка	-	-	■	-
Индивидуальное входное напряжение 100/110 – 240 В	-	■	■	-

Стандартный светильник								Каталог 31, стр. 954	
технические характеристики	Розетка	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Арт. № SZ		Сертификаты		
					с концевым выключателем двери	без концевой выключателя двери			
14 Вт, 230 В, 50 Гц	да	452	117	50	4138.150	4138.140	ENEC		
18 Вт, 230 В, 50 Гц	да	682	117	50	4138.190	4138.180	ENEC		
30 Вт, 230 В, 50 Гц	да	987	117	50	4138.350	4138.300	ENEC		

с люминесцентной лампой, цоколь G13, длина 375/604/908 мм

Комфортный светильник								Каталог 31, стр. 954	
технические характеристики	Розетка	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Арт. № SZ		Сертификаты		
					с концевым выключателем двери	без концевой выключателя двери			
14 Вт, 100 – 240 В, 50/60 Гц	да	452	117	50	4139.150	4139.140	ENEC		
18 Вт, 100 – 240 В, 50/60 Гц	да	682	117	50	4139.190	4139.180	ENEC		
30 Вт, 230 В, 50 Гц ²⁾	да	987	117	50	4139.350	4139.300	ENEC		

²⁾ с апреля 2005: 100 – 240 В, 50/60 Гц

Универсальный светильник					Каталог 31, стр. 955	
технические характеристики	Розетка	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Арт. № SZ	Сертификаты
26 Вт, 110 – 240 В, 50 -60 Гц	да	345	95	55	4155.100	VDE
	нет	345	95	55	4155.000	VDE
	нет	345	95	55	4155.500	UL

с компактной люминесцентной лампой, TC-DEL 26 Вт, цоколь G24q-3, длина 174 мм

Системный светильник с трубками со спиральной нитью накала (Linestra)						Каталог 31, стр. 955
технические характеристики	Розетка	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Арт. № SZ	
35 Вт, 230 В перем./пост. тока	нет	380	59	41	4103.350 ¹⁾	
60 Вт, 230 В перем./пост. тока	нет	580	59	41	4103.600 ²⁾	

с трубками со спиральной нитью накала. ¹⁾ Цоколь 35 S14s, длина 300 мм ²⁾ Цоколь 60 S14s, длина 500 мм

Светильник 1 EB				Каталог 31, стр. 955	
технические характеристики		Кол-во		Арт. № DK	
8 Вт, 230 В, 50 Гц, вкл. сетевой выключатель, соединительный кабель и вилка с заземляющим контактом		1 шт.		7109.200	

Светильник распределительного шкафа 48 В пост. тока					Каталог 31, стр. 955	
	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм		Арт. № CS	
					9765.100	

Комплектующие				
Соединительная линия: для светильника распределительного шкафа 48 В пост. тока	для	Длина проводки, м	Арт. № CS	Кол-во
	Электропитание	3	9765.137	1 шт.
	Сквозной монтаж	1	9765.138	1 шт.

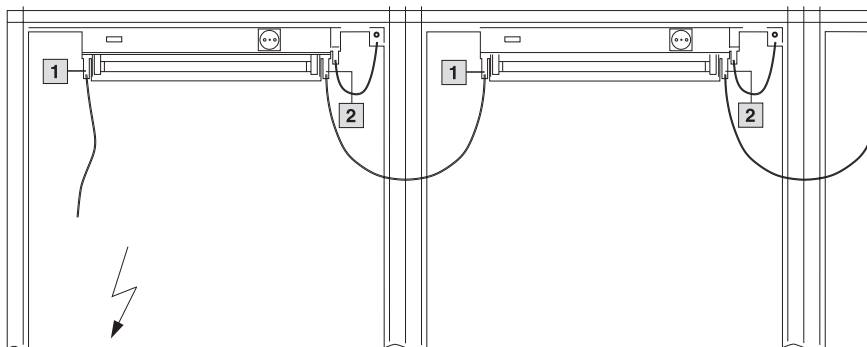
Светильники


Системные светильники
Соединительный комплект

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 956.

Соединительная линия						
для	UL	Длина мм	Кол-во	Арт. № SZ		
				Оран- жевый	Жёлтый	Серый
электропитания (с розеткой, без вилки)		3000	5 шт.	4315.100	4315.110	—
электропитание (с розеткой и разгрузкой натяжения, без штекера)	■	3000	1 шт.	—	—	4315.150
сквозного монтажа (с розеткой и штекером)	■	600	1 шт.	—	—	4315.450
электропитания через проводку соединительного элемента/ сквозного монтажа (с розеткой и штекером)	—	600	5 шт.	4315.400	4315.410	—
	—	1000		4315.200	4315.210	—
	—	4000	1 шт.	4315.600	4315.610	—
Концевой выключатель двери с монтажным комплектом						
с соединительным проводом	—	6000	1 шт.	4315.500	4315.510	
	—	1000		4315.300	4315.310	
без соединительного провода	■	—		4127.000		
Концевой выключатель двери с перекидным выключателем						
	Технические характеристики		Кол-во	Арт. № SZ		
Без соединительной проводки, для шкафов TS со встроенной поворотной рамой, большой. Приведение в действие перекидного выключателя выполняется трубчатой рамой двери стальной двери, а для обзорных дверей - адаптером из комплекта поставки.	230 В перем. тока, 6 А 24 В пост. тока, 10 А		1 шт.	4127.200		
Соединительный элемент с линейным защитным автоматом 10 А						
Сокращение стоимости монтажа: Системные светильники и лампы на рабочих местах быстро и надежно получают электропитание по соединительным проводам. При самостоятельной прокладке проводки следует использовать штекер SZ 2507.200. Соединительный элемент для захвата на верхней шине.			1 шт.	2507.500		
Для индивидуальной сборки						
Гнёзда для электропитания сквозного монтажа			5 шт.	2507.100		
Вилки для подключения сквозного монтажа				2507.200		
Т-образный распределитель с 2 гнёздами и 1 штекером				2507.300		
Штекер для подключения кабеля концевого выключателя двери				2507.400		

- 1 Гнездо
2 Штекер





Фиксация кабеля

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 982.

Обвязка кабеля				
Длина в мм			Кол-во	Арт. № SZ
150			100 шт.	2597.000
Металлическая обвязка кабеля, см. каталог 31, стр. 958.				
Замок				
Ширина в мм	Длина в мм	макс. диаметр кабеля мм	Кол-во	Арт. № DK
16	130	30	10 шт.	7072.220
16	200	50	10 шт.	7072.230
16	300	90	10 шт.	7072.240



Кабельные шины

Подробную информацию см. каталог 31.

Кабельные шины для TS/FR(i) и 19"-монтажной рамы				Каталог 31, стр. 983	
для шкафов		19"расстояние между плоскостями монтажная рама мм		Кол-во	Арт. № DK
Ширина в мм	Глубина в мм	для внутренней плоскости крепления	для наружной плоскости крепления		
600	600	645		4 шт.	7828.061
800	800	845		4 шт.	7828.081
900	900	945		4 шт.	7828.091
1000	1000	1045		4 шт.	7828.101
600	600		695	4 шт.	7828.062
800	800		895	4 шт.	7828.082
900	900		995	4 шт.	7828.092
1000	1000		1095	4 шт.	7828.102
Кабельные шины, с изменением глубины для TS и 19" монтажной рамы					
Каталог 31, стр. 984					
		19"расстояние между плоскостями монтажная рама мм			
		445 – 695		4 шт.	7858.160
		620 – 1015		4 шт.	7858.162



Опора для трассы кабеля

для DK-TS/FR(i)
Глубина шкафа 800 – 1000 мм

Система опор, регулируемая по высоте, крепится на всех шкафах TS глубиной 800, 900 и 1000 мм, а также шкафах FR(i) с наружным расположением резьбовых соединений потолочной панели. Интегрированная системная перфорация для винтов или закладных гаек обеспечивает крепление систем трасс кабеля различных производителей.

Материал:
Листовая сталь

Обработка поверхности:
порошковое ЛКП, RAL 7035



Кол-во	Арт. № DK
2 шт.	7831.470



Комплектующие:

Винты с внутренним шестигранником BZ 5,5 x 13 мм, SZ 2486.500, см. каталог 31, стр. 937.
Закладные гайки M6, TS 8800.340, см. каталог 31, стр. 936.

Прокладка кабеля 19"

Прокладка кабеля

Подробную информацию см. каталог 31.

Гибкие скобы, пластик			Каталог 31, стр. 984
Материал	Габариты мм	Кол-во	Арт. № DK
Полиамид	70 x 44	10 шт.	7218.035 ¹⁾
Полиамид	105 x 70	10 шт.	7219.035 ¹⁾
Поликарбонат	95 x 50	10 шт.	7228.035

¹⁾ Немецкий патент № 44 13 124

1 Скоба для кабелепровода, металлическая			Каталог 31, стр. 984
	120 x 80	10 шт.	7111.900
	120 x 60	10 шт.	7111.000
	80 x 37	10 шт.	7112.000

2 Гибкие скобы, большие			Каталог 31, стр. 985
	330 x 90/70	4 шт.	7220.600

3 Кабельная шина ²⁾ для патч-панели			Каталог 31, стр. 985
Исполнение			Арт. № DK
без контактирования кабельного экрана			7610.000
с пружинящими зажимами для контактирования кабельного экрана			7611.000

²⁾ Соответствующие патч-панели см. каталог 31, стр. 1021 – 1025

4 Направляющая скоба оптоволоконного кабеля			Каталог 31, стр. 986
		2 шт.	7116.500

Трасса кабеля для систем линейных шкафов			Каталог 31, стр. 986
		1 шт.	7827.050

5 Крепление излишка кабеля			Каталог 31, стр. 986
Ш x В x Г, мм			Арт. № DK
280 x 151 x 75			7220.500

Кабельный распределительный канал для TS			Каталог 31, стр. 987
для шкафов высотой мм	для 19" монтажной рамы	EB	Арт. № DK
1600	1800	31	7827.333
1800	2000	36	7827.338
2000	2200	40	7827.342
2200	–	45	7827.347

Элементы подвода кабеля для канала рамы FR(i)			Каталог 31, стр. 987
---	--	--	----------------------

Тип 1: С поперечиной для фиксации кабеля в канале рамы.	10 шт.	7218.100
Тип 2: Дополнительно с полукруглыми выступами для ввода и вывода кабеля без изгиба.	10 шт.	7218.105

Комплект расширения горизонтальное кабельное управление для FR(i)			Каталог 31, стр. 987
---	--	--	----------------------

	Высоты шкафа мм	Кол-во	Арт. № FR
Комплект расширения		1 комплект	7856.740
Панели	2000	2 шт.	7856.743
	2200	2 шт.	7856.746

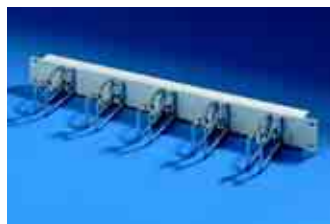
6 Трасса кабеля			Каталог 31, стр. 988
-----------------	--	--	----------------------

Ширина в мм	Длина в мм	Кол-во	Арт. № DK
150	1700	2 шт.	7858.150
200	1700	2 шт.	7858.152
300	1700	2 шт.	7858.154

Опоры для трасс кабеля для DK-TS/FR(i)			см. страницу 75
--	--	--	-----------------

	Кол-во	
	2 шт.	7831.470

Прокладка кабеля 19"



1



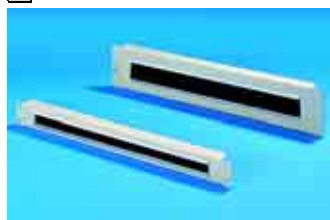
2



3



4



5



6



7

Прокладка кабеля 19"

Подробную информацию см. каталог 31.

1 Распределительная панель 1 EB 482,6 мм (19")				Каталог 31, стр. 989
Цвет	EB	Материал	Размер скобы, мм	Арт. № DK
RAL 7035	1	Полиамид	70 x 44	7159.035
RAL 7035	1	Поликарбонат	95 x 50	7255.035
RAL 7035	1	Металл	100 x 37	7257.035
RAL 7035	2	Металл	120 x 80	7257.100
RAL 9005	1	Металл	100 x 37	7257.005 ¹⁾
RAL 9005	2	Металл	120 x 80	7257.105 ¹⁾

¹⁾ Срок поставки по запросу.

2 Распределительная панель 2 EB 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 990
EB	Глубина в мм	Арт. № DK	
2	85	7158.035	
Панель с желобами для прокладки кабеля 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 990
1	85	7149.135	
3	100	7149.035	

3 Панель для прокладки кабеля, 2 EB			Каталог 31, стр. 990
2		7269.135	

2 Кабельный распределительный канал, горизонтальный 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 991
2		7158.100	
3		7158.150	

7 Кабельный поддон, 2 EB			Каталог 31, стр. 991
2		7269.235	

Панель для прокладки медных кабелей и кабелей из стекловолокна			Каталог 31, стр. 991
2		7269.335	

Прочие исполнения по запросу

Распределительная панель оптоволоконного кабеля, 2 EB 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 991
2		7116.560	

4 Распределительная панель оптоволоконного кабеля, 1 EB 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 992
1		7256.035	

5 Панель ввода кабеля 482,6 мм (19")			Каталог 31, стр. 992
1		7140.535	
2		7150.535	

Прочие исполнения по запросу

6 Прокладка кабеля на 482,6 мм (19") плоскости				Каталог 31, стр. 992
		Глубина в мм	Арт. № DK	
19"С-образная профильная шина	482,6 мм (19") плоскость, вертикальная прокладка	–	7016.100	
19"кабельная шина с головками для захвата кабеля	482,6 мм (19") плоскость, вертикальная прокладка	–	7016.110	
Кабельная шина, сзади	DK-TS, горизонтальная прокладка	100	7016.130	

19"-монтаж



Профильные шины

Подробную информацию см. каталог 31.

Профильные шины, дюймовые 482,6 мм (19") для TS, ширина 600 мм, внутренняя плоскость, ширина 800 мм с установочным комплектом			Каталог 31, стр. 1004	
Полная комплектация высоты стойки мм	EB	Кол-во	Арт. № DK	
			с загибом	Г-образный угол
600	11	2 шт.	–	7827.061
800	15	2 шт.	7827.080	7827.081
1000	20	2 шт.	7827.100	7827.101
1200	24	2 шт.	7827.120	7827.121
1400	29	2 шт.	7827.140	7827.141
1600	33	2 шт.	7827.160	7827.161
1800	38	2 шт.	7827.180	7827.181
2000	42	2 шт.	7827.200	7827.201
2200	47	2 шт.	7827.220	7827.221
Комплекты для монтажа			см. страницу 79	

Профильные шины, дюймовые 482,6 мм (19") Г-образный угол для TS, ширина 600 мм, наружная плоскость			Каталог 31, стр. 1005	
	10	2 шт.	7831.630 ¹⁾	
	21	2 шт.	7831.635 ¹⁾	
	42	2 шт.	7831.642	
	47	2 шт.	7831.647	
Комплекты для монтажа			см. страницу 79	

¹⁾ Срок поставки по запросу.

Профильные шины, дюймовые 482,6 мм (19") для FR(i), ширина 600 мм на профиле рамы			Каталог 31, стр. 1005	
Высоты шкафа мм	полезная EB при полной комплектации	Кол-во	Арт. № FR(i)	
600	11	2 шт.	7856.800	
1200	24	2 шт.	7856.803	
1800	38	2 шт.	7856.806	
2000	42	2 шт.	7856.809	
2200	47	2 шт.	7856.812	
Комплекты для монтажа			см. страницу 79	

Профильные шины с Т-образным пазом, дюймовые 482,6 мм (19")/метрические (465 мм) для TS/FR(i)				Каталог 31, стр. 1006	
Полная комплектация высота стойки, мм	ME	EB	Кол-во	Арт. № DK	
800	26	15	2 шт.	7000.150	
1000	35	20	2 шт.	7000.200	
1200	42	24	2 шт.	7000.240	
1400	51	29	2 шт.	7000.290	
1600	58	33	2 шт.	7000.330	
1800	67	38	2 шт.	7000.380	
2000	74	42	2 шт.	7000.420	
2200	83	47	2 шт.	7000.470	
Комплекты для монтажа				см. страницу 79	

Монтажная рама, дюймовая 482,6 мм (19") для TS/FR(i)				Каталог 31, стр. 1007	
для шкафов		EB		Арт. № FR(i)	
Ширина в мм	Высота в мм				
600	600	11		7856.710	
600	1200	24		7856.713	
600	1800	38		7856.716	
600	2000	42		7856.719	
600	2200	47		7856.722	
800	1200	24		7856.725	
800	1800	38		7856.728	
800	2000	42		7856.731	
800	2200	47		7856.734	



Установочные комплекты для профильных шин

Подробную информацию см. каталог 31.

Профильные шины –крепление в центре для сетевых шкафов TS/FR(i) шириной 800 мм Каталог 31, стр. 1008

	Кол-во	Арт. № DK
	2 шт.	7284.135

Системные шасси TS как установочный комплект для профильных шин, ширина TS 600 мм, внутренняя плоскость Каталог 31, стр. 1008

для шкафов шириной 600 мм	Кол-во	Арт. № TS
Глубина в мм		
600	4 шт.	8612.060
800	4 шт.	8612.080
900	4 шт.	8612.090
1000	4 шт.	8612.000

Системные шасси TS, разъединенные как установочный комплект для профильных шин, ширина TS 600 мм, наружная плоскость Каталог 31, стр. 1008

для шкафов шириной 600 мм	Кол-во	Арт. № DK
Глубина в мм		
600	4 шт.	8612.160
800	4 шт.	8612.180
900	4 шт.	–
1000	4 шт.	8612.100

Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин, TS ширина 800 мм, наружная плоскость Каталог 31, стр. 1008

для шкафов шириной 800 мм	Кол-во	Арт. № DK
Глубина в мм		
900	4 шт.	7827.900
1000	4 шт.	7827.000

Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин дюймовых/метрических Каталог 31, стр. 1009

для шкафов, мм			Арт. № DK		
Ширина в мм	Глубина в мм	Кол-во	Размер крепления		
			21" ¹⁾	23"	24"
800	900	4 шт.	7794.330	7827.923	7827.924
800	1000	4 шт.	–	7827.023	7827.024

¹⁾Также для профильных шин, метрических, размер крепления 515 мм.

Монтажный угол TS/FR(i) для профильных шин, TS/FR(i), ширина 800 мм, на раме основания и потолочной раме Каталог 31, стр. 1009

	2 шт.	7827.480
--	-------	-----------------

Монтажный угол TS/FR(i) для профилей с Т-образным пазом, TS/FR(i), ширина 600/800 мм, на раме основания и потолочной раме Каталог 31, стр. 1006

Ширина шкафа мм	Исполнение	Монтажное положение	Кол-во	Арт. № DK
600	дюймов.	в середине	2 шт.	7696.000
800	дюймовые/метрические (465 мм)	в середине	2 шт.	7698.000
800	дюймовые/метрические (465 мм)	по сторонам	2 шт.	7697.000
800	метрические (515 мм)	в середине	2 шт.	7000.100



Защитные панели

Защитная панель, 482,6 мм (19") Каталог 31, стр. 1025

ЕВ	Высота монтажа, мм	Кол-во	Арт. № DK	
			RAL 7035	RAL 9005
1	44	2 шт.	7151.035	7151.005¹⁾
1,5	66	2 шт.	7157.035	–
2	88	2 шт.	7152.035	7152.005¹⁾
3	132,5	2 шт.	7153.035	7153.005¹⁾
6	266	2 шт.	7156.035	7156.005¹⁾

¹⁾ Срок поставки по запросу.

19"-монтаж



Направляющие

Подробную информацию см. каталог 31.

Направляющие, тяжёловесный груз для сетевых шкафов TS с двумя плоскостями крепления				Каталог 31, стр. 1010
19"-плоскости, расстояние, мм	Опорная поверхность		Кол-во	Арт. № DK
	Ширина в мм	Глубина в мм		
298	40	261	2 шт.	7492.300
398	40	361	2 шт.	7492.400
498	40	461	2 шт.	7492.500

Дополнительно требуется: Для крепления на Г-образных профильных шинах TS: Адаптер DK 7827.300, см. страницу 71.

Направляющие, изменяемые по глубине 1 EB для TS, FR(i) с Г-образными профильными шинами или дюймовой монтажной рамой					Каталог 31, стр. 1010
Длина в мм	Допустимая нагрузка	Опорная поверхность		Кол-во	Арт. № DK
		Ширина в мм	Глубина в мм		
390 – 600	80 кг	50	330	2 шт.	7063.878
590 – 930	80 кг	50	525	2 шт.	7063.880
590 – 930	150 кг	50	525	2 шт.	7063.884

Направляющие, с вентиляцией для сетевых шкафов TS с двумя 482,6 мм (19")-плоскостями					Каталог 31, стр. 1011
19"-плоскости, расстояние, мм	Опорная поверхность		Кол-во	Арт. № DK	
	Ширина в мм	Глубина в мм			
–	50	152 ¹⁾	2 шт.	7063.000	
298	50	261	2 шт.	7063.300	
398	50	361	2 шт.	7063.400	
498	50	461	2 шт.	7063.500	
598	50	561	2 шт.	7063.600	
698	50	661	2 шт.	7063.700	

¹⁾ крепится только на передних или задних профильных шинах.

Дополнительно требуется: Для крепления на Г-образных профильных шинах TS: Адаптер DK 7827.300, см. страницу 71.

Направляющие для FR(i), TS-19"-монтажная рама					Каталог 31, стр. 1011
19"-плоскости, расстояние, мм	Опорная поверхность		Кол-во	Арт. № DK	
	Ширина в мм	Глубина в мм			
395	85	324	2 шт.	7963.310	
495	85	424	2 шт.	7963.410	
595	85	524	2 шт.	7963.510	
695	85	624	2 шт.	7963.610	



Интеграция серверов

Подробную информацию см. каталог 31.

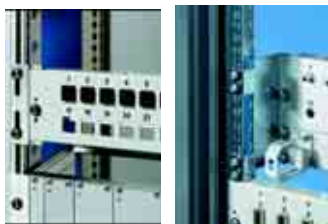
Универсальный монтажный комплект для серверов, для смешанного монтажа, 482,6 мм (19") для TS, FR(i)			Каталог 31, стр. 1012
для	Кол-во	Арт. № DK	
все используемые типы серверов	1 комплект	7063.100	

Дополнительно требуется:

Адаптер крепления в зависимости от типа сервера, универсальный установочный комплект соответствующего производителя сервера.

Для FR(i) и шкафов с двумя 19" дополнительными монтажными рамами: Комплект монтажа DK 7063.102, см. таблицу.

Адаптер крепления		Каталог 31, стр. 1012
для типов серверов	Кол-во	Арт. № DK
с передним 19" креплением сервера	1 комплект	7063.110
с боковым креплением (SUN)	1 комплект	7063.120
с боковым креплением (система стоек HP/E)	1 комплект	7063.130
Монтажный комплект для профильных шин FR(i) и 19" монтажной рамой		Каталог 31, стр. 1012
Кол-во	Арт. № DK	
1 комплект	7063.102	
Серверные шины, 482,6 мм (19") для сетевых шкафов с двумя 482,6 мм (19") крепежными плоскостями, с плавной регулировкой		Каталог 31, стр. 1012
19"-расстояние между профилями, мм	Кол-во	Арт. № DK
550 – 850	2 шт.	7063.850



Дюймовое/метрическое оборудование

Вспомогательные средства интеграции
Подробную информацию см. каталог 31.

Адаптеры, метрические/дюймовые, 21"/19" для гибкой интеграции различных стандартов				Каталог 31, стр. 1017
ME	EB	Кол-во	Арт. № DK	
2	1	2 шт.	7246.010	
6	3	2 шт.	7246.030	
11	6	2 шт.	7246.060	
Адаптер 3 EB смещение глубины монтажной плоскости 100 мм				Каталог 31, стр. 1016
Кол-во			Арт. № DK	
2 шт.			7246.400	
Комплект крепления, 2 EB для гибкой интеграции дополнительных компонентов				Каталог 31, стр. 1017
Кол-во			Арт. № DK	
2 шт.			7246.420	



Крепежные комплектующие

Подробную информацию см. каталог 31.

Пружинные гайки с винтами M5 x 10 мм/M6 x 10 мм для профилей с Т-образным пазом				Каталог 31, стр. 1019
	Исполнение	Кол-во	Арт. № DK	
M6	Крестовой шлиц	50 шт.	7000.990	
M5	Внутренний 6-гранник 25	50 шт.	7856.755	
Крепежные винты M5 x 16 мм/M6 x 16 мм				Каталог 31, стр. 1019
	Исполнение	Кол-во	Арт. № EL	
M5	Винт с крестовым шлицем	100 шт.	2099.500	
M6	Винт с шлицевой головкой	100 шт.	2093.200	
M6	Винт с крестовым шлицем	100 шт.	2089.000	
Винты с внутренним шестигранником M5 x 16 мм/M6 x 16 мм				Каталог 31, стр. 1019
	Значение бита	Кол-во	Арт. № DK	
M5	Внутренний 6-гранник 25	100 шт.	7094.500	
M6	Внутренний 6-гранник 30	100 шт.	7094.600	
Закладные гайки M5/M6				Каталог 31, стр. 1020
	Исполнение	для толщины листа мм	Кол-во	Арт. № EL
M5	с контактированием	0,8 – 2,0	50 шт.	2094.500
M5	без контактирования	0,8 – 2,0	50 шт.	2092.500
M6	с контактированием	0,8 – 2,0	50 шт.	2094.200
M6	без контактирования	0,8 – 2,0	50 шт.	2092.200
M6	с контактированием	1,2 – 1,5	50 шт.	2094.300
M6	без контактирования	1,2 – 1,5	50 шт.	2092.300

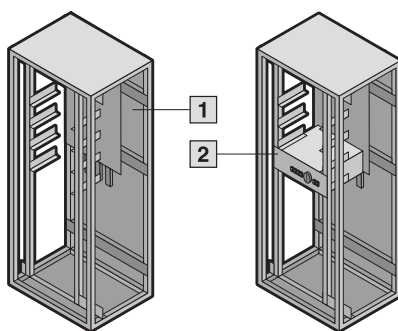


Выдвижные полки для клавиатур

Подробную информацию см. каталог 31.

Выдвижная полка клавиатуры 2 EB с выдвижным коврик для мыши для 482,6 мм (19") клавиатур, для переднего крепления на 19" системной перфорации			Каталог 31, стр. 1051
Высота	Глубина монтажа мм	Арт. № DK	
2 EB	390	7281.035	
Выдвижная полка 19" для стандартных клавиатур > 482,6 мм (19"), для крепления между передней и задней плоскостью монтажа			Каталог 31, стр. 1052
Кол-во			
1 шт.		7063.888	
Выдвижная полка клавиатуры 1 EB для 482,6 мм (19") клавиатур, со встроенным контроллером мыши, для переднего крепления на 19" системной перфорации			Каталог 31, стр. 1052
Расстояние между плоскостями, мм			
460 – 800		7281.200	

Стойки распределения питания (PDR)



- Стойки распределения питания для крепления не более 8 PDM.
- Высота 1,20 м для 4 PDM и 2 м высота для 8 PDM
- Доукомплектация PDM в процессе работы.
- макс. 32 стойки, подсоединяемые к БП
- полная защита от прикосновений
- Главный выключатель различных конструкций по запросу¹⁾:

- Силовой разъединитель
- Силовой разъединитель-предохранитель
- Силовые выключатели
- Выключатель дифференциальной защиты
- Низковольтное распределение до 250 А

¹⁾ Зависит от требований местных энергоснабжающих предприятий

Указание:
Необходимо соблюдать требования местных энергоснабжающих предприятий.

Материал:

Листовая сталь
Двери, потолок и цоколь: грунтовка, порошковое ЛКП RAL 7035
Нижние панели, системные шасси и профильные шины: оцинковка, хромирование

Комплект поставки:

Каркас шкафа с дверью, задняя стенка, боковые стенки и потолочная панель, регулировочные ножки вкл. адаптер цоколя, заземление всех плоских частей, токовые шины с защитой от прикосновений, встроенный главный выключатель. Каркас шкафа: грунтовка.

Срок поставки около 3 недель.

Стойки разводки питания PDR	Кол-во	1	1
Возможное количество модулей PDM		4	8
Габариты мм	В В Г	800 1200 500	800 2000 500
Арт. № DK	1 шт.	7857.310	7857.300

Комплектующие

Модули разводки питания PDM	PDM 19", 4 выхода по 10 кВт		7857.320
	PDM 19", 4 выхода, в зависимости от проекта		7857.350
	Соединительный кабель со штекером 32 А CEEкоп		7857.321
Соединительный кабель Plug & Play (Шина PSM к PDM) для серверных шкафов	Длина 3 м	1 шт.	7857.130
	Длина 5 м	1 шт.	7857.150
	Длина 8 м	1 шт.	7857.180
	Длина 9 м	1 шт.	7857.190
Цокольные элементы передние и задние	Высота 100 мм	1 комплект	8601.800
	Высота 200 мм	1 комплект	8602.800
Фальш-панели цоколя по сторонам	Высота 100 мм	1 комплект	8601.050
	Высота 200 мм	1 комплект	8602.050



Соединительный кабель для шины PSM

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 745.

Соединительный кабель, 3-фазный		Каталог 31, стр. 745
	Длина	Арт. №
Тип ЕС	4 м	7856.025
Тип США		7856.055 ¹⁾
Соединительный кабель, однофазный		
	3 м	7856.026
Соединительный кабель, ИБП, однофазный		
	3 м	7856.027

¹⁾ Срок поставки по запросу.

Модуль системы энергоснабжения PSM/активный PSM 8 гнезд



Модуль системы энергоснабжения PSM

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 744.

Токосная шина		Каталог 31, стр. 744	
Для шкафов высотой мм	Количество модулей	Арт. № DK	Тип ЕС
1200	4	7856.010	Тип США
2000	7	7856.020	Тип США
Комплект креплений			
для жесткого монтажа		7856.011	
для высоты шкафа 1200/2000 мм		7856.012	
		подвижный, для открытой 19" плоскости	

¹⁾ Срок поставки по запросу.

Вставные модули		Каталог 31, стр. 745	
Вставные модули	Количество разъемов	без максимальной токовой защиты	с максимальной токовой защитой
IEC320	6 шт.	7856.080	7856.070
IEC320	4 шт.	—	7856.220 ²⁾
Германия/Нидерланды/Австрия	4 шт.	7856.100	7856.090
Фр./Бельг.	4 шт.	7856.120 ¹⁾	7856.110 ¹⁾
США	4 шт.	7856.140 ¹⁾	7856.130
Великобр.	3 шт.	7856.160 ¹⁾	7856.150 ¹⁾
Швейц.	4 шт.	7856.190 ¹⁾	7856.180 ¹⁾

¹⁾ Срок поставки 2 недели. Прочие модули по запросу. ²⁾ с отдельной максимальной токовой защитой

Защита от перенапряжений		Каталог 31, стр. 745
с передаточным штекером		7856.170
Активный модуль системы электроснабжения PSM, 4 гнезда		
Подробную информацию см. в Системе контроля распределительных шкафов в каталоге 31 на странице 775		7856.200



Арт. № A592

Активный PSM, 8 гнезд, с отдельным подключением

Активный вставной модуль для системы токовых шин PSM имеет 8 выходов тока с разъемами IEC320 C13. Каждый из 8 разъемов включается отдельно (через систему СМС-ТС). Кроме того, в модуль встроен индикатор тока, индикатор контура тока и защита от перегрева. Модуль в два раза длиннее стандартного модуля PSM, поэтому в шину PSM длиной 1200 мм можно вставить макс. 2 модуля, а в шину PSM длиной 2000 мм - максимально 4 модуля.

Приведение модуля в действие без СМС-ТС:

Для эксплуатации модуля требуется сетевой блок 7201.210 и соединительный кабель (см. стр. 82745). На одной шине PSM можно использовать 2/4 модуля (1200/2000 мм) с одним блоком питания.

Полезные функции: Индикатор тока, индикатор цепи, автоматическое избирательное включение

Приведение в действие модуля с помощью СМС-ТС:

Дополнительного блока питания не требуется, модуль питается от системы СМС-ТС. К процессорному блоку II можно подсоединить до 4 x 4 модулей.

Полезные функции: Индикатор тока, индикатор цепи, автоматическое избирательное включение, через СМС-ТС в сети: отдельное включение 8 выходов тока, контроль граничного значения тока, включение с запаздыванием отдельных индикаторов состояния модуля.

Рекомендуемый список комплектующих для СМС-ТС:

- 7320.100 СМС-ТС процессорный блок II
- 7320.425 СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В перем. тока
- 7320.440 СМС-ТС 1 EV монтажный модуль
- 7320.472 СМС-ТС соединительный кабель сенсорный блок 2 м
- 7200.210 СМС-ТС соединительный кабель D 230 В перем. тока (в зависимости от исполнения для конкретной страны)
- 7200.221 СМС-ТС кабель программирования

Исполнение	Арт. № DK
8 гнезд	7856.201

Описание функций:

- 2-позиционный локальный СИД, индикатор с 7 сегментами на модуле. Четкость изображения не зависит от положения монтажа.
- Измерение и контроль силы тока для каждого модуля. Мин./макс. предельные значения регулируются. Диапазон измерений 0 – 16 А.
- Аварийные сообщения - мигающий индикатор с 7 сегментами.
- Контроль термоэлемента
- Модули комбинируются через систему шин, это позволяет выполнять выборочное включение.
- 8 отдельных выходов тока модулей можно по отдельности включать и выключать в сочетании с СМС-ТС через HTTP и SNMP.
- Дистанционное управление блоком питания, удаленное изменение и контроль предельных значений, при аварийных ситуациях - сообщения SNMP-Trap.
- 8 IEC320 C13 разъемов для модуля.
- Пользовательское управление (с лета 2005)

Материал:

Алюминиевый корпус с пластиковым покрытием

Комплект поставки:

- 1 модуль (макс. 10 А на модуль),
- 10 А термический защитный автомат,
- 1 кабель шины,
- 1 питающий кабель 24 В пост. тока,
- 1 адаптер для блока питания 24 В пост. тока.

Указание:

Дополнительную информацию о шинной токовой системе см. в каталоге 31, стр. 744.



Дополнительно необходимо:

В автономном режиме без СМС-ТС требуется отдельный блок питания (100 - 240 В перем. тока/24 В пост. тока) (7201.210) и соответствующий соединительный кабель, см. стр. 82.

Вставные модули/Блок контроля питания Rittal (PCU)



Вставные модули PSM IEC320 C19

4 гнезда

Вставной модуль для системы токовых шин PSM имеет 4 выхода тока с разъемами IEC320 C19. Для приведения в действие модуля требуется токовая шина PSM. В шину PSM длиной 1200 мм можно вставить макс. 4 модуля, а в шину PSM длиной 2000 мм - макс. 7 модулей.

Исполнение	Арт. № DK
4 гнезда	7856.230

Указание:

Дополнительную информацию о токовой системе см. в каталоге 31, стр. 744.



Вставной модуль PSM, заземляющий контакт красный

4 гнезда

Вставной модуль для системы токовых шин PSM имеет 4 выхода тока с заземляющим контактом (D/NL/A) разъемов. Для приведения в действие модуля требуется токовая шина PSM. В шину PSM длиной 1200 мм можно вставить макс. 4 модуля, а в шину PSM длиной 2000 мм - макс. 7 модулей.

Исполнение	Арт. № DK
4 гнезда	7856.240

Указание:

Дополнительную информацию о токовой системе см. в каталоге 31, стр. 744.



Блок контроля питания Rittal (PCU) 1 EB, 8 гнезд, включаемых по отдельности

Блок розеток 1 EB PCU имеет 8 выходов тока с разъемами IEC320 C13. Каждый из 8 разъемов включается отдельно (через систему СМС-ТС). Кроме того, в модуль встроен индикатор тока и защита от перегрева. Блок розеток можно устанавливать на раме распределительного шкафа или в 19" профиле (1 EB) стойки.

Приведение блока розеток в действие без СМС-ТС:

Для эксплуатации блока розеток требуется сетевой блок 7201.210 и соединительный кабель (см. стр. 82). Одним блоком питания можно приводить в действие до 4 блоков розеток.

Полезные функции: Индикатор тока, индикатор цепи, автоматическое избирательное включение

Приведение в действие блока розеток с помощью СМС-ТС:

Дополнительного блока питания не требуется, PCU питается от системы СМС-ТС. К процессорному блоку II можно подсоединить до 4 x 4 PCU.

Полезные функции: Индикатор тока, автоматическое избирательное включение, через СМС-ТС в сети: отдельное включение 8 выходов тока, контроль граничного значения тока, включение с запаздыванием отдельных индикаторов состояния модуля.

Рекомендуемый список комплектующих для СМС-ТС:

- 7320.100 СМС-ТС процессорный блок II
- 7320.425 СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В перем. тока
- 7320.440 СМС-ТС 1 EB монтажный модуль
- 7320.472 СМС-ТС соединительный кабель сенсорный блок 2 м
- 7200.210 СМС-ТС соединительный кабель D 230 В перем. тока (в зависимости от исполнения для конкретной страны)
- 7200.221 СМС-ТС кабель программирования

Исполнение	Арт. № DK
8 гнезд	7200.001

Описание функций:

- 2-позиционный локальный СИД, индикатор с 7 сегментами на PCU. Четкость считывания изменяется в зависимости от положения монтажа.
- Измерение и контроль тока для каждого PCU. Мин./макс. предельные значения регулируются. Диапазон измерений 0 – 16 А.
- Аварийные сообщения - мигающий индикатор с 7 сегментами.
- Контроль термозлемента
- PCU комбинируются через систему шин, это позволяет выполнять выборочное включение.
- 8 отдельных выходов тока PCU можно по отдельности включать и выключать в сочетании с СМС-ТС через HTTP и SNMP.
- Дистанционное управление блоком питания, удаленное изменение и контроль предельных значений, при аварийных ситуациях - сообщения SNMP-Trap.
- 8 IEC320 C13 разъемов для PCU.
- Управление пользователя (с лета 2005)

Материал:

Алюминиевые шасси с пластиковым покрытием

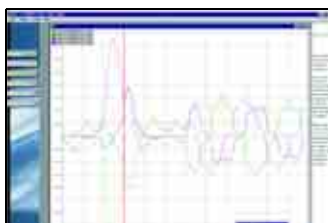
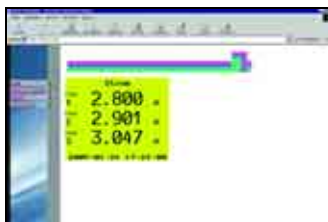
Комплект поставки:

- 1 блок розеток PCU 1 EB (макс. 10 А на блок розеток),
- 10 А термический защитный автомат,
- 1 кабель шины,
- 1 питающий кабель 24 В пост. тока,
- 1 адаптер для блока питания 24 В пост. тока,
- 1 соединительный штекер для энергоснабжения



Дополнительно необходимо:

В автономном режиме без СМС-ТС требуется отдельный блок питания (100 - 240 В перем. тока/24 В пост. тока) (7201.210) и соответствующий соединительный кабель, см. стр. 82.



Система сетевого анализа

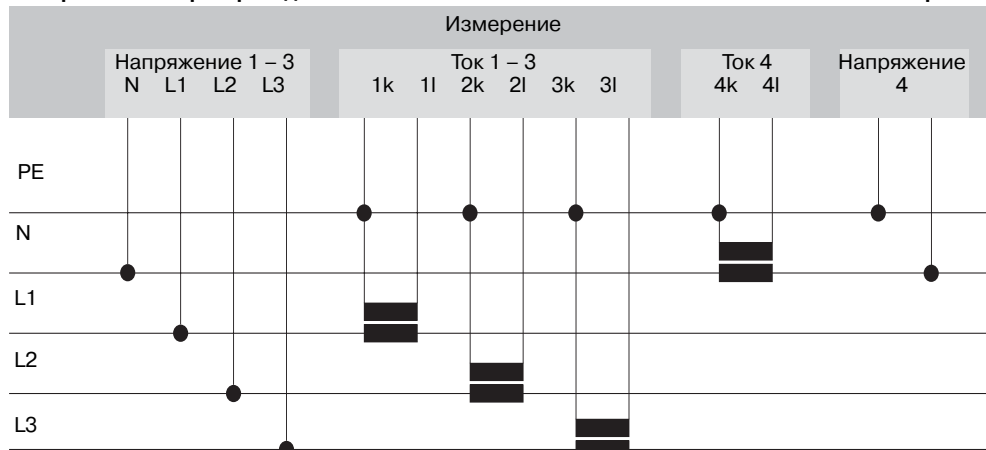
Качество электропитания - это важнейшая составная часть функционирования ИТ-системы. Существуют системы ИБП, имеющие важное значение. Качество электропитания различных энергоснабжающих организаций в сочетании с различным использованием ИТ может быть низким.

Поэтому фирма Rittal предлагает систему сетевого анализа. Она идеально интегрируется в стойку разводки питания PDR и проводит там анализ подаваемого электропитания.

Система выполняет измерение качества энергии по EN 50 160. Она оборудована большим дисплеем с подсветкой для прямого вызова результатов измерений. Кроме того, вся информация в сети доступна через интегрированный веб-сервер. В комплект поставки также включена программа анализа, она может считывать по сети результаты измерений и анализировать их согласно DIN EN 50 160 и EN 61 000-2-4.

Электронный измерительный прибор с 4 входами тока и напряжения регистрирует и оцифровывает эффективные значения (RMS) токов и напряжений в сети 15 - 75 Гц. Из значений отсчета встроенный микропроцессор рассчитывает электронные значения. Для проведения измерения в трехфазной системе можно определить релевантное напряжение как напряжение нулевого провода или как напряжение между двумя проводами. Это напряжение используется системой сетевого анализа Rittal для измерения гармонических составляющих, анализа переходных составляющих и электроэнергии.

Измерение в четырёхпроводной сети с использованием главного и вспомогательного измерения



Система сетевого анализа	по запросу
--------------------------	------------

Функции измерения:

- Автоматическая адаптация к сетевой частоте 15 ... 75 Гц
- Интервал измерений 10 (50 Гц) или 12 (60 Гц), период (200 мс)
- Непрерывное считывание и расчет следующих значений измерения: Напряжение L-N, фазное напряжение и асимметрия L1...L3, напряжение L-L, частота, ток, суммарный ток L1...L3 и L1...L3+N, активная мощность, реактивная мощность, кажущаяся мощность, коэффициент мощности, искаженная мощность, мощности основного колебания, cosphi, сдвиг фазы, работа основной и вспомогательной систем, реактивная энергия (ёмкостная и индуктивная) 1..50 гармоническая составляющая тока и напряжения, коэффициент искажения (THD) тока и напряжения, измерительные значения короткого и длительного мигания, уровень сигналов централизованного кругового телеуправления.

Технические характеристики:

Размеры ШВГ: 144 x 144 x 90 мм
Вспомогательное напряжение: 95..265 В перем. тока; 100..370 В пост. тока; 25 ВА
Измерение напряжения:
L-N 0..500 В перем. тока; 0,2 ВА; 15 - 75 Гц
L-L 0..870 В перем. тока; 0,2 ВА; 15 - 75 Гц
Сила тока: 5 А (1 А), (большие значения через преобразователь)
Область рабочих температур: от -10 до +55°C

Степень защиты:

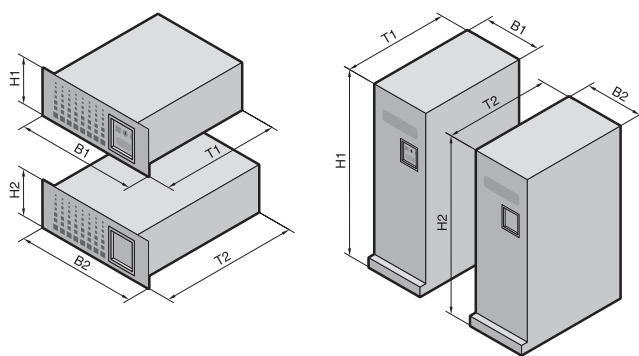
IP 20

Ввод-вывод

Цифровые входы: 8

Цифровые выходы: 5

ИБП, 1-фазный, диапазон мощностей 1 – 6 кВА



Модульная концепция электроснабжения фирмы Rittal (RMC)

Комплект поставки:
Источник бесперебойного питания, 1-фазный с оборудованием двойного преобразования с/без пакета аккумулятора

По запросу:
Сменные аккумуляторы
Адаптер порта для AS 400



Дополнительно необходимо:

Для эксплуатации систем ИБП необходимы соединительные кабели, отвечающие требованиям, принятым в конкретной стране.
Арт. № см. страницу 107.

Время автономной работы (мин.) при сбое питания при нагрузке 100%/50%:

Тип ИБП: 230 В	Состояние поставки Стандартное исполнение	Дополнительные пакеты аккумуляторов				
		1	2	3	4	5
1 кВА	7/16	35/76	53/122	–	–	–
1,5 кВА	5/14	26/67	46/125	–	–	–
2 кВА	0/0	10/22	24/55	45/102	58/141	80/178
3 кВА	0/0	6/15	13/34	25/63	36/86	50/124
6 кВА	8/23	38/88	60/141	–	–	–

		ИБП для 19" стоек		ИБП, блок управления		ИБП, напольный корпус со встроенным аккумулятором
Арт. № DK		7857.401	7857.402	7857.4031)	7857.4041)	7857.405
Необходимые пакеты аккумулятора, 2 EB		–	–	7857.408	7857.408	–
Макс. количество дополнительных пакетов аккумулятора		2	2	5	5	2
Мощность	ВА	1000	1500	2000	3000	6000
	Ватт	700	1050	1400	2100	4200
Вход	Номинальное напряжение	230 В (160 – 276 В) AC ± 3 %				
	Частота	50/60 Гц ± 5 %, автоматический выбор				
	Напряжение	220/230/240 ± 3 %				
Выход	Частота, синхронизированная	50/60 Гц ± 0,5 % (синус)				
	Частота, самовозбуждение	50/60 Гц ± 5 % (синус)				

Номинальный ток (макс.)	4 А	5,7 А	7,7 А	12 А	29,6 А
Коэффициент мощности по IEC 555-2	> 0,95				
Пик-фактор	3 : 1				
Характеристика при перегрузке	110 % – 130 % для 10 сек., > 130 % ± 10 % для 1,5 сек.				

Размеры и вес					
Ширина (B1) мм	482,6 (19")				260
Высота (H1) мм	2 EB				710
Глубина (T1) мм	410	493	410	460	555
Вес (кг)	17	20	8	11	91
Контактные гнезда на входе	1 x IEC 320 C 13				Клеммы
Контактные гнезда на выходе	4 x IEC 320 C 13				Клеммы

Пакеты аккумуляторов					
Арт. № DK комплект расширения для ИБП	7857.406	7857.407	7857.408	7857.408	7857.409
Ширина (Ш2) мм	482,6 (19")				260
Высота (B2) мм	2 EB				705
Глубина (Г2) мм	460				555
Вес (кг)	23	29	29	29	125
Комплектующие		Кол-во			
Съемная карта аварийного реле	1 шт.	7857.400			
Лицензия RCCMD (Remote Control Command)	1 шт.	7857.4212)			
Съемная карта SNMP Ethernet, FTP, Telnet ...	1 шт.	7857.4202)			

- 1) Одновременно следует заказать как минимум один пакет аккумулятора 2/3 кВА 7857.408, т.к. блоки управления ИБП поставляются без аккумуляторов.
2) Срок поставки около 2 недель, с резервным режимом работы устройств ИБП, т.е. серверами с двумя блоками питания можно управлять через адаптеры SNMP (по одному для ИБП).

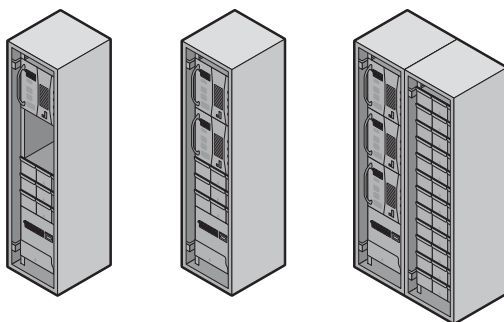
Аккумулятор:

Свинцовый аккумулятор, не требующий технического обслуживания, срок службы около 5 лет в соответствии с EUROBAT.

Рабочая среда:

Температура: 10°C – 40°C - 1500 м норм. уров.
Относительная влажность воздуха: 20 – 90 %, не конденсирующий

ИБП, 3-фазный, диапазон мощностей 10 - 120 кВА



Модульная концепция электроснабжения (РМС) фирмы Rittal благодаря своему модульному принципу обеспечивает простое согласование с требованиями клиентов в сочетании с надежностью инвестиций и высокой доступностью.

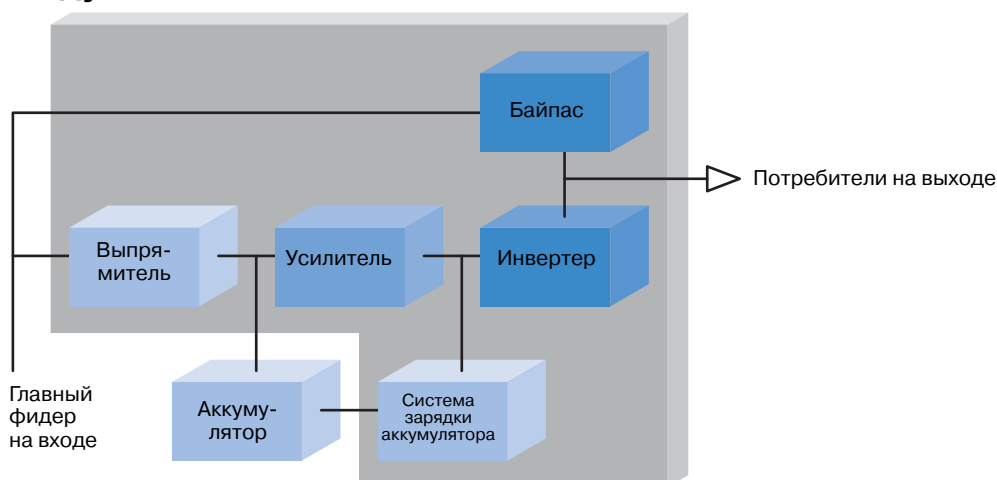
Модули интегрируются в подготовленные 19" шкафы с ИБП Rittal TS 8, где их можно расширить, не прерывая рабочий режим.

1. Технические характеристики					
Номинальная мощность на выходе	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Коэффициент мощности на выходе	0,8				
Топология	Интерактивно, двойное преобразование, VFI				
Технология	Второе поколение, без трансформатора				
Конструкция	Модульный, параллельная работа				
Параллельная конфигурация	Для резервного использования или повышения мощности: – Стандарт до 10 модулей – Без ограничения - по запросу				
Двойное преобразование АС – АС КПД Производительность при полностью заряженным аккумуляторе					
100/75/50/25 % линейная нагрузка (cos. φ = 0,8 ind.)	94,5/94,5/93/91 %	94,5/94,5/93/91 %	94,5/94,5/93/91 %	95/95/93,5/92 %	95/95/93,5/92 %
100/75/50/25 % активная нагрузка (cos. φ = 1)	94/94/92/90 %	94/94/92/90 %	94/94/92/90 %	94/94/92,5/91 %	94/94/92,5/91 %
100/75/50/25 % нелинейная нагрузка (EN 50 091-1)	93/93/91/90 %	93/93/91/90 %	93/93/91/90 %	93/93/92/91 %	93/93/92/91 %
Экологичный режим, КПД (нагрузка на байпас) со 100 % нагрузкой	98 %	98 %	98 %	98 %	98 %
Тепловыделение при 100 % линейной нагрузке (cos φ = 0,8 ind.)	400 Вт	600 Вт	800 Вт	1200 Вт	1600 Вт
Тепловыделение при 100 % активной нагрузке (cos φ = 1 ind.)	480 Вт	720 Вт	960 Вт	1450 Вт	1920 Вт
Тепловыделение при 100 % нелинейной нагрузке (EN 50 091-1)	560 Вт	840 Вт	1120 Вт	1680 Вт	2240 Вт
Необходимое количество охлаждающего воздуха (25° – 30°С) с нелинейной нагрузкой (по EN 50 091-1)	110 м3/ч	150 м3/ч	200 м3/ч	300 м3/ч	400 м3/ч
Уровень шума при 100 %/50 % нагрузке	55/49 дБА	57/49 дБА	57/49 дБА	59/51 дБА	63/53 дБА
Температура окружающей среды для ИБП	0 – 40 °С				
Температура окружающей среды для аккумулятора (рекомендуется)	20 – 25 °С				
Температура хранения	-25 - +70°С				
Срок хранения аккумулятора при температуре окружающей среды	макс. 6 месяцев				
Охлаждение	С поддержкой вентилятора				
Относительная влажность воздуха	Макс. 95 % (не конденсированный)				
Нормы: - Безопасность - Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Производительность	EN 50 091 – часть 1 (IEC 62 040-1, IEC 60 950) EN 50 091 – часть 2 (IEC 62 040-2) EN 50 091 – часть 3 (IEC 62 040-3)				
Транспортировочный поддон	в комплекте поставки				
Доступ	Полный доступ спереди для проведения сервисных работ и ТО (доступа сверху, сбоку или сзади не требуется)				
Установка	Мин. 10 см свободного места сзади (для вентилятора)				
Прокладка кабеля на входе и выходе	Спереди и снизу				
Dry Port (открытые контакты)	Для дистанционной сигнализации и автомат. выключения компьютера				
Smart Port (последовательный интерфейс RS 232)	Для контроля и интеграции управления сети				
Input клеммы на входе	EMERGENCY OFF (нормально закрытая) GEN-ON (нормально открытая) ТЕМП. БАТАРЕИ ДАТЧИК				
Модуль ИБП. вес (кг)	10 – 20 кВА = 40 кг; 30 кВА = 55 кг; 40 кВА = 58 кг				
Модуль ИБП, размеры (Ш x В x Г) мм	483 x 400 x 675				

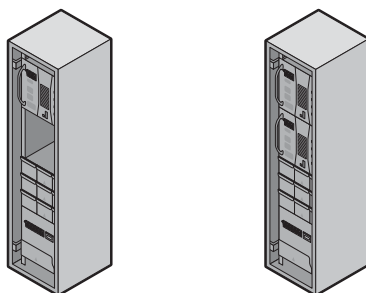
ИБП, 3-фазный, диапазон мощностей 10 - 120 кВА

2. Характеристики выпрямителя					
Модель	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Входное напряжение	3 x 380/220 В + Н, 3 x 400 В/230 В + Н, 3 x 415/240 В + Н				
Допуск входного напряжения (ссылка на 3 x 400/230 В)	Для нагрузки: < 100 % (-23 %/+15 %) < 80 % (-30 %/+15 %) < 60 % (-40 %/+15%)				
Входная частота	35 - 70 Гц				
Фактор входной мощности	0,98				
Трансформ. на входе	Синусоидальный THDI = 7 i 9 % при 100 % нагрузке				
Пусковой ток	Ограничен при помощи мягкого запуска				
Входная мощность при заряженном аккумуляторе и номинальной мощности	8,6 кВт	12,7 кВт	17,2 кВт	25,8 кВт	34 кВт
Макс. входная мощность при заряженном аккумуляторе и номинальной мощности	9,6 кВт	13,8 кВт	19,2 кВт	28,2 кВт	38 кВт
3. Характеристики аккумуляторов					
Макс. зарядный ток аккумулятора (стандарт)	10 А				
Зарядная кривая аккумуляторов	IU (DIN 41 773)				
Зарядное устройство аккумуляторов с регулировкой температуры	Да				
Пульсация зарядного тока аккумулятора	Отсутствие пульсации				
Тест аккумуляторов	Автоматически и периодически (настройка)				
Тип аккумулятора	Не требует ТО, свинец и NiCd				
Выбираемое число блоков аккумулятора 12 В	30 – 50 блоков для 10 – 20 кВА, 40 – 50 блоков для 30 кВА и 50 блоков для 40 кВА				
4. Характеристики инвертора					
Номинальная мощность на выходе	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Номинальное напряжение на выходе	3 x 380/220 В, 3 x 400/230 В, 3 x 415/240 В				
Фактор выходной мощности	0,8				
Допуск выходной мощности					
- Статически	< ±1 %				
- Динамически (со скачком нагрузки 0 – 100 %, 100 – 0 %)	< ±4 %				
Коэффициент нелинейных искажений					
- При линейной нагрузке	< ±2 %				
- При нелинейной нагрузке (EN 50 091)	< ±3 % (по EN 50 091-1)				
Время действия регулятора после скачка нагрузки (0 – 100%, 100 – 0%)	20 мсек				
Допустимая несимметричная нагрузка	100 % (независимое регулирование фазы)				
Форма напряжения на выходе	синусоидальная				
Выходная частота	50 Гц или 60 Гц				
Допуск частоты на выходе					
- Режим самовозбуждения, кварцевый осциллятор	±0,1 %				
- Ведомый сетью (регулируемый)	±4 %				
Перегрузочная способность	125 % для 10 мин. и 150 % для 1 мин.				
Допустимый пик-фактор	3 : 1				

Модули ИБП



ИБП, 3-фазный, диапазон мощностей 10 - 120 кВА для каждой стойки



Новый стандарт высокой доступности для защиты серверного оборудования

Параллельное подключение оборудования ИБП

- Повышение мощности, чтобы позволить системе, получать нагрузку, превышающую нагрузку одной установки.
- Дублирование, чтобы повысить доступность ИБП.

Помехоустойчивая архитектура DPA (Distributed Parallel Architecture) защищает от возникновения единой "точки отказа" и обеспечивает постоянную доступность.

Пример конфигурации 20 кВА с автономным временем 6 мин.:

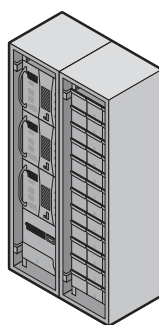
Требуется:		Кол-во	Арт. № DK
Модули	20 кВА	1 шт.	7857.020
Автономное время 6 мин.	Необходимые аккумуляторы	6 шт.	7857.373
Стойка	Корпус и распределение 60 кВА	1 шт.	7857.360

Этап 1: Мощность и/или резерв							
Общая мощность установки	10 кВА подготовка N+1	10 кВА N+1 резерв	20 кВА подготовка N+1	20 кВА N+1 резерв	30 кВА подготовка N+1	30 кВА N+1 резерв	Арт. № DK
Количество модулей 10 кВА	1 x	2 x	–	–	–	–	7857.010
Количество модулей 20 кВА	–	–	1 x	2 x	–	–	7857.020
Количество модулей 30 кВА	–	–	–	–	1 x	2 x	7857.030
Количество модулей 40 кВА	–	–	–	–	–	–	7857.040
Этап 2: Время автономной работы							
6 мин.	3 x	6 x	6 x	12 x	–	–	7857.373
	–	–	–	–	–	–	7857.374
10 мин.	–	–	–	–	12 x	–	7857.373
	–	–	–	–	–	–	7857.374
12 мин.	–	–	–	–	–	–	7857.373
	–	–	–	–	–	8 x	7857.374
15 мин.	–	–	–	–	–	–	7857.373
	–	–	–	–	–	–	7857.374
Этап 3: Тип шкафа для выбранного оборудования							
Распределение 60 кВА	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	–	7857.360
Распределение 90 кВА	–	–	–	–	–	1 x	7857.361
Распределение 120 кВА	–	–	–	–	–	–	7857.365
Этап 4: Внешняя стойка для аккумулятора							
Количество	–	–	–	–	–	1 x	7857.364
Лицензия RCCMD (Remote Control Command)							7857.421
Вторичное распределение для интеграции в шкаф ИБП 12 выходов 3 x 10 А, вставные, соединенные с шиной PSM							7857.372
Съемная карта SNMP Ethernet, FTP, Telnet ...							7857.366

По запросу: более широкие диапазоны мощностей, индивидуальное автономное время аккумулятора, исполнение 208 В-UL

Индивидуальное вторичное распределение см. в каталоге 31, стр. 743.
Ввод в эксплуатацию должен осуществляться специалистами фирмы Rittal.
Срок поставки 4 недели.

ИБП, 3-фазный, диапазон мощностей 10 - 120 кВА для каждой стойки



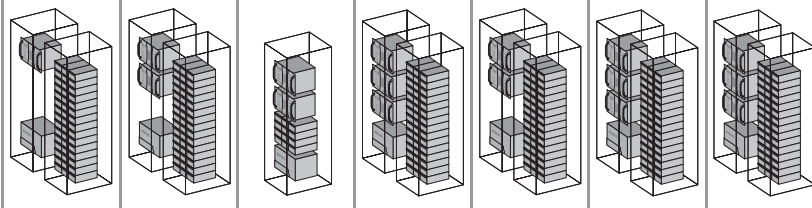
Оборудование расширяется с той же скоростью, с которой растет производство.

Требования к инфраструктуре - это не только настоящие условия, но, в первую очередь, также требования будущего.

Концепция масштабируемости позволяет простое расширение оборудования.

Пример конфигурации 60 кВА с резервом с автономным временем 6 мин.:

Требуется:		Кол-во	Арт. № DK
Модули	30 кВА	3 шт.	7857.030
Автономное время 6 мин.	Необходимые аккумуляторы	12 шт.	7857.374
Стойка	Корпус и распределение 90 кВА	1 шт.	7857.361
Стойка аккумуляторов	—	1 шт.	7857.364



Этап 1: Мощность и/или резерв

Общая мощность установки	40 кВА подготовка N+1	40 кВА N+1 резерв	60 кВА подготовка N+1	60 кВА N+1 резерв	80 кВА подготовка N+1	80 кВА N+1 резерв	120 кВА подготовка N+1	Арт. № DK
Количество модулей 10 кВА	—	—	—	—	—	—	—	7857.010
Количество модулей 20 кВА	—	—	—	—	—	—	—	7857.020
Количество модулей 30 кВА	—	—	2 x	3 x	—	—	—	7857.030
Количество модулей 40 кВА	1 x	2 x	—	—	2 x	3 x	3 x	7857.040

Этап 2: Время автономной работы

6 мин.	—	—	—	—	—	—	—	7857.373
	—	—	5 x	12 x	—	15 x	—	7857.374
10 мин.	—	—	—	—	—	—	—	7857.373
	—	—	—	—	—	—	15 x	7857.374
12 мин.	—	—	—	—	—	—	—	7857.373
	5 x	10 x	—	—	10 x	—	—	7857.374
15 мин.	—	—	—	—	—	—	—	7857.373
	—	—	—	—	—	—	—	7857.374

Этап 3: Тип шкафа для выбранного оборудования

Распределение 60 кВА	—	—	—	—	—	—	—	7857.360
Распределение 90 кВА	—	—	1 x	1 x	—	—	—	7857.361
Распределение 120 кВА	1 x	1 x	—	—	1 x	1 x	1 x	7857.365

Этап 4: Внешняя стойка для аккумуляторов

Количество	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	7857.364
Лицензия RCCMD (Remote Control Command)								7857.421
Вторичное распределение для интеграции в шкаф ИБП 12 выходов 3 x 10 A, вставные, соединенные с шиной PSM								7857.372
Съемная карта SNMP Ethernet, FTP, Telnet ...								7857.366

По запросу: более широкие диапазоны мощностей, индивидуальное автономное время аккумулятора, исполнение 208 В-UL

Индивидуальное вторичное распределение см. в каталоге 31, стр. 743.
Ввод в эксплуатацию должен осуществляться специалистами фирмы Rittal.
Срок поставки 4 недели.

Превосходные решения для любого применения

Rittal предлагает все компоненты и системы от пассивного охлаждения воздуха до активного жидкостного охлаждения высокопроизводительных процессоров.

Они предлагаются в исполнениях, отвечающем

потребностям заказчика и спектру использования.

При этом учитываются не только условия в стойке, но и условия окружающей среды.

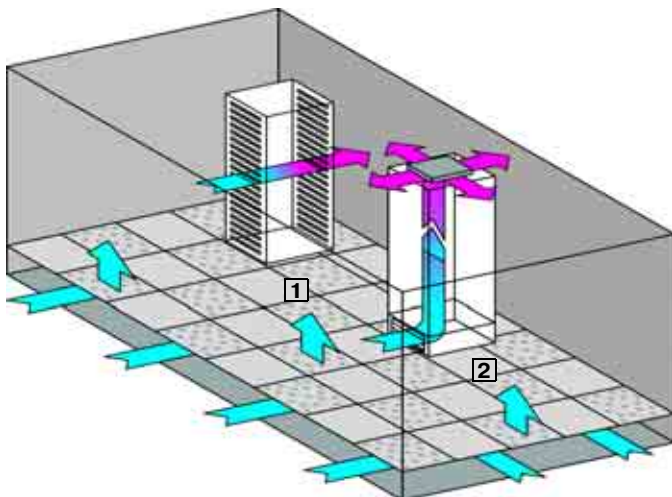
Планирование с поддержкой ПО минимизирует инвестиционные затраты и обеспечивает безопасность.

Пассивное охлаждение (использование воздуха помещения)

Воздух, охлаждённый с помощью нормального воздуха в помещении или кондиционера здания, подается в двойное основание и служит для охлаждения стойки.

Двери с 78% открытой поверхностью (схема 1) или отверстия в цоколе и крыше (схема 2) обеспечивают максимальную пропускную способность воздуха через конвекцию в сочетании с вентиляторами.

- Схема 1 Горизонтальное охлаждение: 2 двери с высокой пропускной способностью (78% открытой поверхности на каждую дверь)
- Схема 2 Вертикальное охлаждение: через вентиляционный цоколь и потолочную вентиляцию
См. каталог 31, стр. 759.



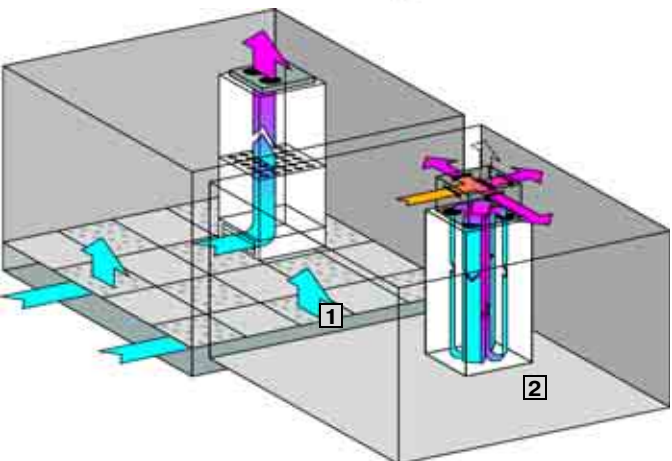
Активное охлаждение (использование воздуха помещения)

Системы вентиляторов активного охлаждения (схема 1) усиливают воздухообмен в стойке и используют для охлаждения воздуха окружающей среды.

Активное охлаждение стойки

Активное охлаждение стойки (схема 2) основано на понижении внутренней температуры в стойке ниже температуры окружающей среды. При соответствующем объеме помещения и в промышленных условиях эта техника охлаждения очень эффективна.

- Схема 1 Вентиляционные системы, см. страницу 97/98.
- Схема 2 Охлаждающие приборы и Встроенные охладители замкнутого цикла 19", см. страницу 95/101.



Высокоэффективное охлаждение (жидкостное охлаждение, не зависит от воздуха в помещении)

В отличие от воздуха, с помощью жидкости при таком же объемном токе выводится тысячекратное количество тепла. Благодаря этому достигается абсолютно новый уровень охлаждения.

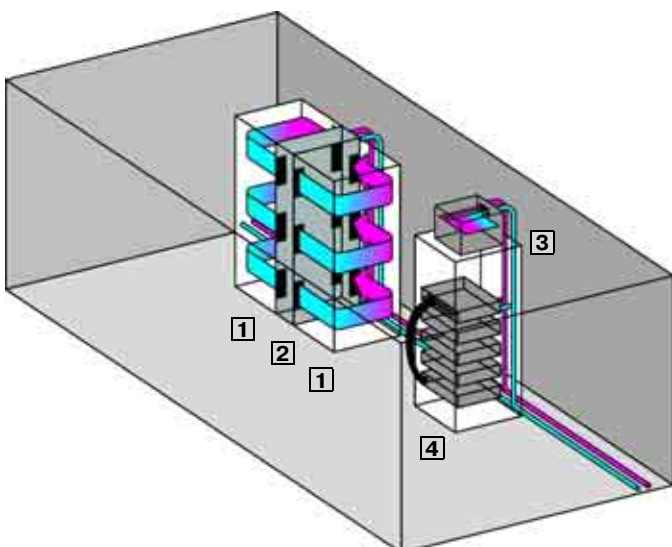
Системы жидкостного охлаждения стоек

Очень высокие тепловые нагрузки выводятся через воздушно-водяные системы теплообмена (схема 2) из стоек (схема 1).

Системы жидкостного охлаждения (4) для охлаждения компонентов

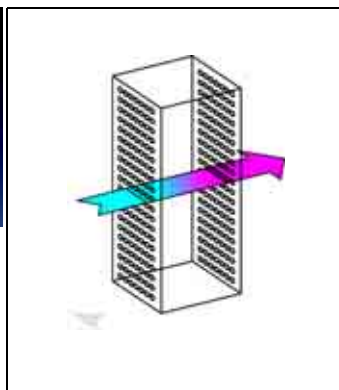
процессоры, а также блоки питания, жесткие диски и другие электронные компоненты охлаждаются напрямую – эффективно и бесшумно.

- График Стойки для серверов
- 1 LCP (модули жидкостного охлаждения)
- 2 Воздухо-водяные теплообменники
- 3 Охлаждение процессоров
- 4 См. страницу 102.



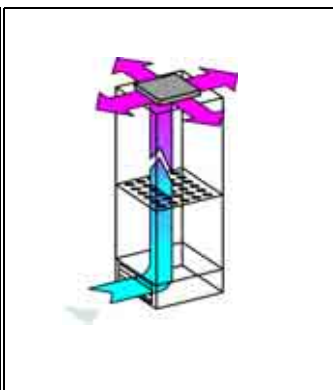


Перфорация дверей или отверстия в цоколе и крыше обеспечивают максимальную пропускную способность - конвекция в сочетании с вентиляторами.



Горизонтальная вентиляция

Высокая пропускная способность, элегантный дизайн и особая безопасность характерны для дверей (с 78% открытой поверхности каждой двери) сервисных стоек.



Вертикальная вентиляция

Вентиляционный цоколь, потолочная вентиляция и приборные полки с отверстиями обеспечивают отвод тепла.



Система воздухопроводов

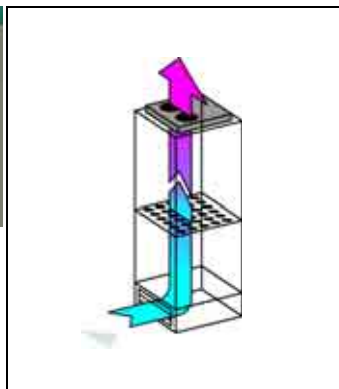
Холодный воздух из полового основания подается через цоколь и целенаправленно распределяется через дверь.

Активное охлаждение



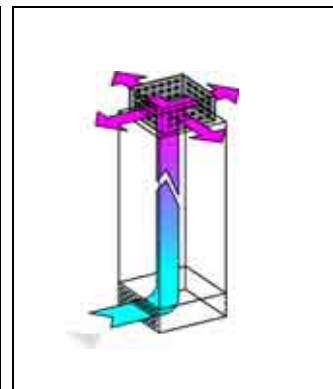
Вентиляционные системы для усиления воздухообмена

Фильтрующие вентиляторы Rittal
см. каталог 31, стр. 636.



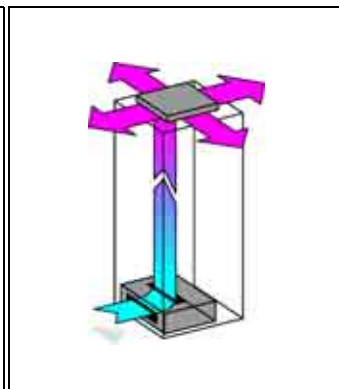
Крыши с вентилятором

Разные исполнения и мощности, с возможностью расширения комплектами вентиляторов. Быстрый монтаж, адаптированный к стойкам, см. страницу 97/98.



Потолочные вентиляторы

Мощность при низком уровне шума (1500 м³/час) для использования в офисах, разводка, готовая к подключению, простая установка, см. страницу 97.

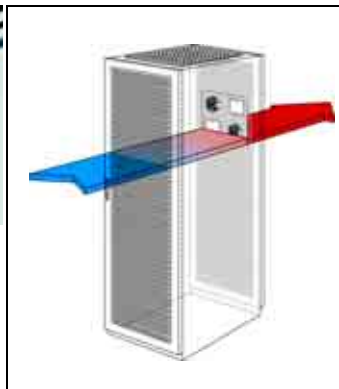


Нагнетательные вентиляторы/встраиваемые вентиляторы

Нагнетательные вентиляторы, встраиваемые вентиляторы, встраиваемые вентиляторы Vario, см. каталог 31, стр. 645.

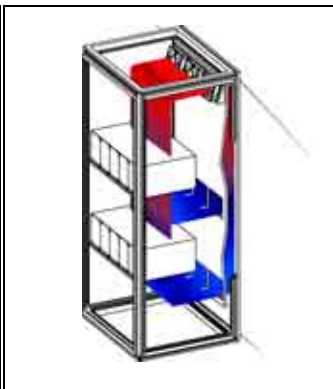


Вентиляционные системы для усиления воздухообмена и циркуляции в стойке



Траверса с вентилятором

Для перфорированной двери сервисных стоек TS 8. Мощность воздушного потока до 1200 м³/час, см. страницу 98.



Внутренняя стенка для вентилятора

Для шкафов TS 8. Для улучшения перемешивания воздуха и излучения тепла, см. каталог 31, стр. 653.



Внутренний вентилятор

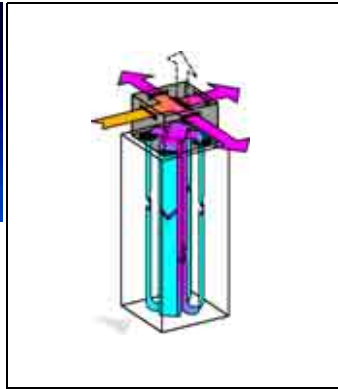
Для предотвращения скопления горячего воздуха и поддержки компонентов контроля микроклимата, см. каталог 31, стр. 653.



Охлаждение внутреннего пространства стойки до температуры ниже, чем в окружающей среде!

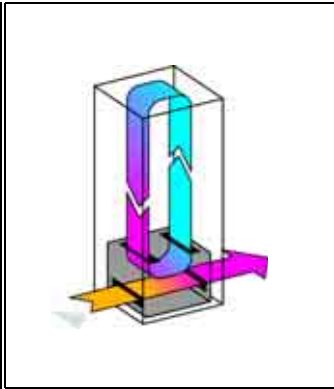
Три системы, изображенные рядом, специально разработаны для охлаждения серверов, ИТ - и электронных компонентов.

Навесные потолочные и настенные холодильные агрегаты Rittal, см. каталог 31, стр. 590.



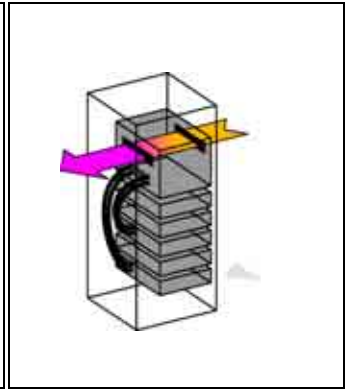
Потолочный холодильный агрегат (для использования в офисах)

Полезная мощность охлаждения 1100 Вт при очень низком уровне шума, см. стр. 95.



Встраиваемые холодильные агрегаты 19"

Полезная мощность охлаждения 1000 Вт, простая установка на 19" плоскости, см. каталог 31, стр. 644.



Встроенные охладители замкнутого цикла 19"

Компьютеры с жидкостным охлаждением снабжаются напрямую через 6 контуров охлаждения. Мощность охлаждения 1000 Вт, см. страницу 101.

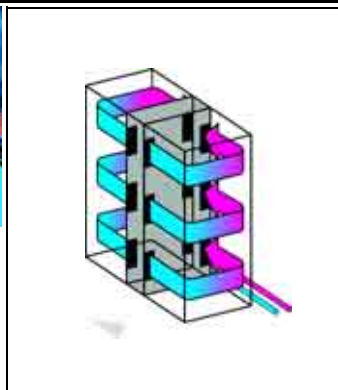
Высокоэффективное охлаждение (не зависит от воздуха помещения)



Системы жидкостного охлаждения для отвода высоких тепловых нагрузок

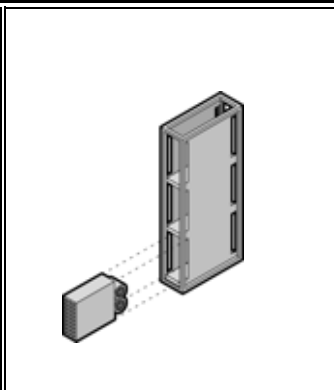
Может использоваться также в узких, некондиционированных помещениях благодаря внешним системам обратного охлаждения.

Системы обратного охлаждения для жидкостного охлаждения, см. каталог 31, стр. 608.



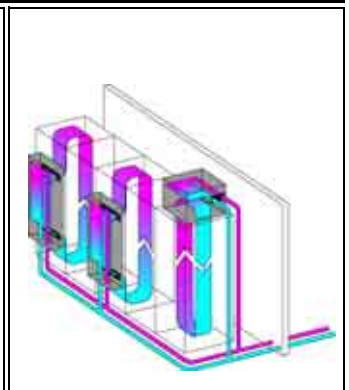
Модули системы жидкостного охлаждения

Эта охлаждающая стойка оборудована макс. 3 охлаждающими модулями (воздухо-водяные теплообменники), см. страницу 102.



Она соединяется с одной или двумя серверными стойками TS 8 (В 2000 x Г 1000 мм).

Полезная мощность охлаждения на модуль 4000 Вт (макс. 12000 Вт), см. страницу 102.



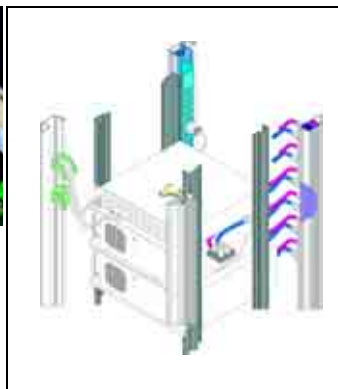
Воздухо-водяные теплообменники

Монтаж: Потолочная, настенная установка и в качестве боковой стенки TS 8 (В 1800 x Г 600 мм). Полезная мощность охлаждения от 600 до 4000 Вт, см. каталог 31, стр. 626.



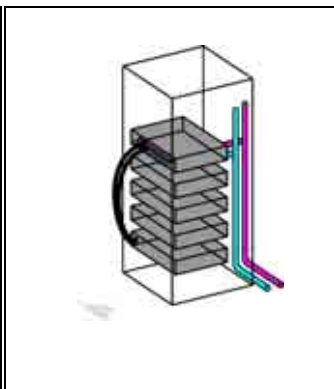
Системы жидкостного охлаждения для охлаждения компонентов

процессоры, а также блоки питания, жёсткие диски и другие электронные компоненты охлаждаются напрямую – эффективно и бесшумно.



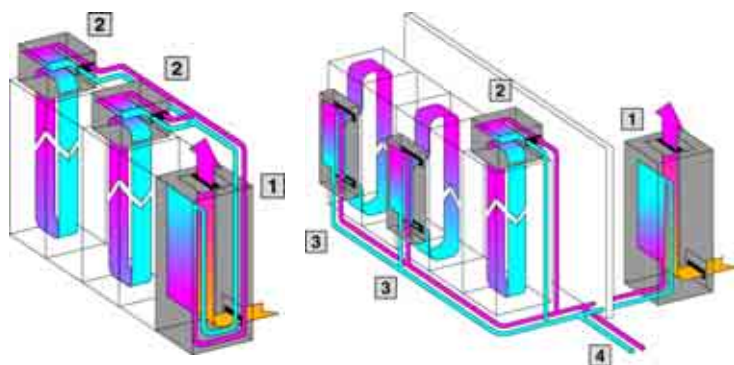
Распределитель контуров охлаждения для стоек

Пакет 1 для 20, пакет 2 для 40 контуров охлаждения процессора. Варианты высоты шкафа 1200 и 2000 мм, см. страницу 102.



Распределитель контуров охлаждения 19"

Полный комплект или отдельные распределители с бескапельными соединениями до 10 серверов, см. страницу 102.



Системы обратного охлаждения обеспечивают централизованное охлаждение и подготовку охлаждающей среды для систем жидкостного охлаждения. Таким образом становится возможным пространственное разделение между производством холода и охлаждением – для расширения центров обработки данных вне зависимости от температуры окружающей среды.

- 1** Система обратного охлаждения
- 2** Воздухо-водяные теплообменники, потолочный монтаж
- 3** Воздухо-водяные теплообменники, настенный монтаж
- 4** другие возможности охлаждения



Системы обратного охлаждения решают с помощью системы трубопроводов все задачи, связанные с охлаждением.

Помимо ИТ- и электронных компонентов охлаждаются производственные процессы, машины и установки. Спектр решений от 960 Вт до 172 кВт покрывает весь необходимый диапазон холодильной мощности.



Системы обратного охлаждения Мини
Привлекательный дизайн, простая установка, охлаждающая мощность от 960 до 4500 Вт, см. каталог 31, стр. 608 - 609.



Системы обратного охлаждения в системе сетевых шкафов TS 8
Компактная конструкция, возможность соединения со стойками TS 8, охлаждающая мощность от 6000 до 25000 Вт, см. каталог 31, стр. 615 -616.



Системы обратного охлаждения в напольных и промышленных корпусах
Охлаждающие среды - вода или масло, охлаждающая мощность от 2100 до 172000 Вт, см. каталог 31, стр. 617.

Консультации, расчёт, планирование



- **ПО Rittal Therm**
Простой расчёт тепло-выделения, расчёт теплоотвода через пользовательский интерфейс, выбор агрегатов
- **CFD (Computer Fluid Dynamics)** обеспечивает надёжность систем, так как на каждой фазе планирования моделируется

температура, давление и скорость тока в каждой точке расчетного пространства.

- **Исключение риска с помощью термографии.** Уже у прототипа конкретной установки или машины термографическая услуга Rittal обеспечивает точную

картину реальных температурных условий на месте.

- **Поддержка**
Проектирование, тесты и измерения в климатической лаборатории Rittal, Ввод в эксплуатацию, Техническое обслуживание.



Сервис

Германия
Проектирование систем охлаждения ИТ
Г-н Михаэль Николаи
Тел.: +49(0)2772 505-2069
e-mail: nicolai.m@rittal.de

Концепции обратного охлаждения
Г-н Олаф Опперманн
Тел.: +49(0)2772 505-2520
e-mail: oppermann.o@rittal.de

Международный сервис систем контроля микроклимата
Тел.: +49(0)2664 91368077
e-mail: service-sk@rittal.de

Австрия

Системы охлаждения ИТ
Г-н Кристиан Альш
Тел.: +43(0)1/610 09-670
e-mail: alsch.c@rittal.at

Системы обратного охлаждения
Г-н Вольфганг Штирбл
Тел.: +43(0)1/610 09-671
e-mail: stirbl.w@rittal.at

Швейцария

Сервис
Г-н Юрген Кроммер
Тел.: +41 56 416 06 61
e-mail: krommer.j@rittal.ch

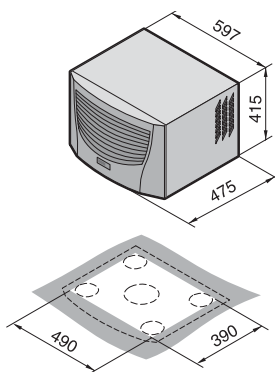
Концепции обратного охлаждения

Г-н Даниэль Киллер
Тел.: +41 56 416 06 60
e-mail: killer.d@rittal.ch

Сервис систем контроля микроклимата

Г-н Манфред Кипфер
Тел.: +41 56 416 06 33
e-mail: kipfer.m@rittal.ch

Потолочные холодильные агрегаты, полезная мощность охлаждения 1000/1100 Вт



Защита промышленных прав:

Немецкий промышленный образец № 402 02 324
Немецкий промышленный образец № 402 02 325

1) Специально для офисов - низкий уровень шума.

Комплект поставки:

Разводка, готовая к подключению, вкл. сверильный кондуктор и крепежный материал.

2) Для 3273.500, 3273.515 включен в комплект поставки.

Указание:

Интеграция холодильных агрегатов с комфортным контроллером, например, в общих системах дистанционного контроля, возможна с использованием дополнительной интерфейсной платы **SK 3124.200** (интерфейс RS 232, RS 485, RS 422 и ПЛК).



Комплектующие:

Потолочная пластина TS 8 с вырезом для монтажа, см. страницу 99.



Опционально доступно:

Интегрированное автоматическое испарение конденсата²⁾.

Сертификаты,

см. каталог 31, стр. 68/69.

Чертеж

см. каталог 31, стр. 1166.

Характеристики,

можно найти в Интернете.

Арт. № SK с базовым контроллером, RAL 7035	3383.100	3383.110	3383.140	—	—
Арт. № SK с комфортным контроллером, RAL 7035	3383.500	3383.510	3383.540	3273.500 ¹⁾	3273.515 ^{1) 3)}
Рабочее напряжение В, Гц	230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 50/60	
Габариты мм	ШВГ 597 x 415 x 475				
Полезная мощность Q _к по DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1000 Вт/1080 Вт 760 Вт/820 Вт		1100 Вт/1200 Вт 850 Вт/870 Вт	

Номинальный ток макс.		4,3 А/4,5 А	8,3 А/8,7 А	2,4 А/2,4 А	5,2 А/5,4 А	11,0 А/11,5 А
Пусковой ток		15,5 А/15,5 А	25,3 А/24,3 А	8,0 А/8,8 А	15,5 А/16,5 А	32,0 А/35,0 А
Предохранитель на входе Т		10,0 А/10,0 А	16,0 А/16,0 А	10,0 А/10,0 А	10,0 А/10,0 А	20,0 А/20,0 А
Номинальная мощность P _{el} по DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	550 Вт/650 Вт 660 Вт/750 Вт	580 Вт/660 Вт 670 Вт/755 Вт		890 Вт/910 Вт 960 Вт/1100 Вт	920 Вт/940 Вт 990 Вт/1140 Вт
Коэффициент мощности охлаждения ε = Q _к /P _{el}	L 35 L 35	1,8			1,2	
Хладагент		R134a, 500 г			R134a, 700 г	
Допустимое давление на макс.		25 бар				
Температурный диапазон и диапазон регулирования		+20°C до +55°C				
Класс защиты по EN 60 529/10.91	Внешняя цепь	IP 34				IP 54 ⁴⁾
	Внутренняя цепь	IP 54				
Длительность включения		100 %				
Тип подсоединения		съемная плата с клеммами				
Вес		40 кг	46 кг	46 кг	42 кг	47 кг
Мощность воздушного потока вентиляторов	Внешняя цепь	1760 м³/ч				
	Внутренняя цепь	440 м³/ч				
Регулирование температуры		Базовый или комфортный контроллер (заводская настройка +35°C)				

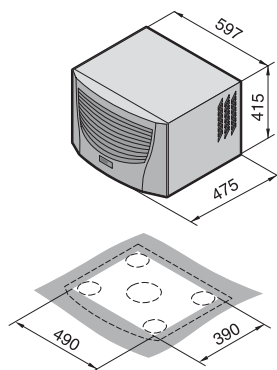
Комплектующие	Кол-во			Каталог 31, стр.
Фильтрующие прокладки	3 шт.	3286.500	3286.100	668
Металлический фильтр	1 шт.	3286.510	3286.210	669
Быстросменная рама	1 шт.	3286.800	—	665
Концевой выключатель двери	1 шт.	4127.000	4127.000	956
Шинная система SK для комфортного контроллера	1 шт.	3124.100	3124.100	663
RiDiag II вкл. кабель для комфортного контроллера	1 шт.	3159.100	3159.100	1063
Интерфейсная карта для комфортного контроллера	1 шт.	3124.200	3124.200	99 ⁵⁾
Система воздухопроводов	1 шт.	3286.870	3286.870	658
Заглушка для выхода внутреннего воздуха	2 шт.	3286.880	3286.980	658
Шланг для конденсата	1 шт.	3301.612	3301.612	665

³⁾ Срок поставки по запросу. ⁴⁾ Для предотвращения образования большого количества конденсата рекомендуется шкаф с классом защиты не ниже IP 54.

⁵⁾ Страница 99 в этой брошюре. Иные напряжения питания возможны по запросу. Возможны технические изменения.

Комплектующие каталог 31, стр. 657 **Расчетное ПО** каталог 31, стр. 1063

Потолочные холодильные агрегаты, полезная мощность охлаждения 1500/2000 Вт


RITTAL
TOP
THERM
Защита промышленных прав:

Немецкий промышленный образец № 402 02 324
Немецкий промышленный образец № 402 02 325

Комплект поставки:

Разводка, готовая к подключению, вкл. сверильный кондуктор и крепежный материал.

Указание:

Интеграция холодильных агрегатов с комфортным контроллером, например, в общих системах дистанционного контроля, возможна с использованием дополнительной интерфейсной платы **SK 3124.200** (интерфейс RS 232, RS 485, RS 422 и ПЛК).

**Комплектуемые:**

Потолочная пластина TS 8 с вырезом для монтажа, см. страницу 99.

**Опционально доступно:**

Интегрированное автоматическое испарение конденсата.

Сертификаты,

см. каталог 31, стр. 68/69.

Чертеж

см. каталог 31, стр. 1166.

Характеристики,

можно найти в Интернете.

Арт. № SK с базовым контроллером, RAL 7035	3384.100	3384.110	3384.140	3385.100	3385.110	3385.140
Арт. № SK с комфортным контроллером, RAL 7035	3384.500	3384.510	3384.540	3385.500	3385.510	3385.540
Рабочее напряжение В, Гц	230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60
Габариты мм	ШВГ 597 x 415 x 475			597 x 415 x 475		
Полезная мощность Q _к по DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1500 Вт/1520 Вт 1100 Вт/1210 Вт		2000 Вт/2130 Вт 1570 Вт/1670 Вт		

Номинальный ток макс.		5,7 А/6,8 А	12,5 А/14,1 А	3,4 А/4,0 А	5,7 А/6,6 А	13,0 А/14,2 А	3,3 А/3,8 А
Пусковой ток		16,6 А/17,1 А	30,7 А/29,1 А	9,8 А/9,6 А	16,8 А/18,4 А	36,0 А/32,0 А	10,0 А/12,0 А
Предохранитель на входе Т		10,0 А/10,0 А	20,0 А/20,0 А	10,0 А/10,0 А	10,0 А/10,0 А	20,0 А/20,0 А	10,0 А/10,0 А
Номинальная мощность P _{el} по DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	815 Вт/930 Вт 950 Вт/1090 Вт	850 Вт/950 Вт 1000 Вт/1150 Вт		1000 Вт/1175 Вт 1100 Вт/1310 Вт	1050 Вт/1250 Вт 1160 Вт/1380 Вт	
Коэффициент мощности охлаждения ε = Q _к /P _{el}	L 35 L 35	1,8			2,0		
Хладагент		R134a, 500 г			R134a, 950 г		
Допустимое давление на макс.		25 бар					
Температурный диапазон и диапазон регулирования		+20°С до +55°С					
Класс защиты по EN 60 529/10.91	Внешняя цепь	IP 34					
	Внутренняя цепь	IP 54					
Длительность включения		100 %					
Тип подсоединения		съёмная плата с клеммами					
Вес		41 кг	47 кг	47 кг	42 кг	48 кг	48 кг
Мощность воздушного потока вентиляторов	Внешняя цепь	1760 м³/ч			1820 м³/ч		
	Внутренняя цепь	470 м³/ч					
Регулирование температуры		Базовый или комфортный контроллер (заводская настройка +35°С)					

Комплектуемые	Кол-во		Каталог 31, стр.
Фильтрующие прокладки	3 шт.	3286.500	668
Металлический фильтр	1 шт.	3286.510	669
Быстросменная рама	1 шт.	3286.800	665
Концевой выключатель двери	1 шт.	4127.000	956
Шинная система SK для комфортного контроллера	1 шт.	3124.100	663
RiDiag II вкл. кабель для комфортного контроллера	1 шт.	3159.100	1063
Интерфейсная карта для комфортного контроллера	1 шт.	3124.200	99 ¹⁾
Система воздухопроводов	1 шт.	3286.870	658
Заглушка для выхода внутреннего воздуха	2 шт.	3286.880	658
Шланг для конденсата	1 шт.	3301.612	665

¹⁾ Страница 99 в этой брошюре. Иные параметры напряжения питания возможны по запросу. Возможны технические изменения.

Вентиляционные системы для TS/FR(i)



Потолочные вентиляторы

для TS/FR(i) для офисов

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 648.

Арт. № SK	3164.610	3164.620	3164.810	3164.820	3164.115	3164.230
Рабочее напряжение В, Гц	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60
Мощность (свободного воздушного потока)	1500 м³/час¹)					
Исполнение	с потолочной пластиной				без потолочной пластины	
Габариты мм	В 800 В 240 Г 800		800 240 900		511 227 511	
Уровень шума	40 дБ (А)					

¹) 800 м³/час при перепаде давлений 40 Па при применении двух жалюзийных панелей DK 7580.500. в цоколе шкафа.

Иные напряжения возможны по запросу. Возможны технические изменения.



Система воздухопроводов TS 8

В раме основания системы расположен воздухопроводной патрубок. Таким образом, снизу может подаваться холодный воздух. В этом случае воздух подается в двустенную дверь. С помощью специальных заглушек холодный воздух может распределяться в корпусе. К каждой двери прилагается 15 кожухов.

	Кол-во	Арт. № DK
TS 8 стальная дверь, двустенная Ш 600 x В 2000 мм	1 шт.	7766.520
TS 8 стальная дверь, двустенная Ш 600 x В 2200 мм	1 шт.	7766.522
Воздухопроводной патрубок Ш 600 мм	1 шт.	7766.500



Дополнительный комплект вентилятора

Для дополнительного оборудования различных блоков вентилятора или расширения вентиляторной панели и потолка для вентилятора, модульный

Комплект поставки:

Вентилятор, вкл. крепежный материал и соединительный кабель (0,61 м).

Технические характеристики	7980.000	7980.100	7980.148
Размеры Ш x В x Г, мм	119 x 119 x 38	119 x 119 x 25	119 x 119 x 25
Номинальное рабочее напряжение	230 В~	230 В~	48 В (DC)
Номинальная мощность	19/18 Вт для 50/60 Гц	14/12 Вт для 50/60 Гц	7,7 Вт
Мощность (свободного воздушного потока)	160/180 м³/ч, 50/60 Гц	117/135 м³/ч, 50/60 Гц	184 м³/ч
Уровень шума (свободного воздушного потока)	37 дБ (А)	34 дБ (А)	42 дБ (А)
Температурный диапазон	-10°C до +55°C	-20°C до +70°C	-20°C до +70°C
Кол-во	1 комплект	1 комплект	1 комплект



DC вентиляторная панель

для TS Подробную информацию см. каталог 31, стр. 650.

В системе регулируется/контролируется число оборотов, ее можно подсоединить к системе СМС-ТС.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение блока питания: 100 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц
Номинальный ток блока питания: макс. 1,5 А
Выход блока питания: 24 В пост. тока, 3 А
Температурный диапазон: от +5°C до +40°C
Общая мощность (свободного воздушного потока): 6 x 165 м³/час = 990 м³/час

Технические характеристики вентилятора:

Измеренное напряжение: 24 В DC
Номинальный ток: макс. 0,28 А
Измеренная мощность: макс. 6,72 Вт
Мощность (свободного воздушного потока): 165 м³/ч
Число оборотов: 2650 об./мин.
Уровень шума: до 41,0 дБ (А)
при макс. регулировании скорости вращения

Для шкафов шириной мм	Для шкафов глубиной мм	Количество вентиляторов в DC	Арт. № DK
800	800 900 1000	6 шт.	7858.488

Дополнительно необходимо:

Соединительный кабель 230/115 В.
Прим. Исполнение D, Арт. № 7200.210, см. страницу 107.

Указание:

Дополнительную информацию о системе FCS, см. страницу 110.

Вентиляторная панель DC для TS
DC вентиляторная панель

Вентиляционные системы для TS/FR(i)



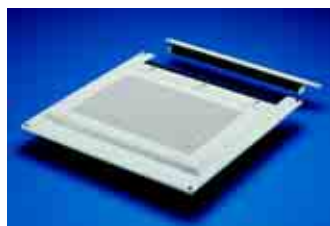
Вентиляторная панель

для TS Подробную информацию см. каталог 31, стр. 649.

Технические характеристики вентилятора:

Номинальное рабочее напряжение: 230 В
Номинальная мощность: 19/18 Вт для 50/60 Гц
Мощность (свободного воздушного потока): 160/180 м³/час, 50/60 Гц
Температурный диапазон: -10°C до +55°C

Для шкафов		Количество ITS-вентиляторов	Макс. количество вентиляторов	Арт. № DK
Ширина мм	Глубина мм			
600	800 900 1000	2 шт.	6 шт.	7968.035
800	800 900 1000	2 шт.	6 шт.	7988.035

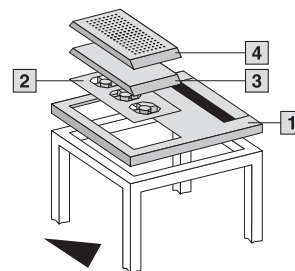


Потолок с вентилятором, модульный, 2 секции

для TS/FR(i) Подробную информацию см. каталог 31, стр. 651.

Технические характеристики вентилятора:

Номинальное рабочее напряжение: 230 В
Номинальная мощность: 15/14 Вт для 50/60 Гц
Мощность (свободного воздушного потока): 160/180 м³/час, 50/60 Гц
Температурный диапазон: -10°C до +55°C



Для шкафов		Арт. № DK					Установка вентилятора	
Ширина мм	Глубина мм	Потолочная панель FR(i)1	Потолочная панель TS	Защитная панель		Установка вентилятора	Вентилятор готовый к подключению	макс. количество вентиляторов
		1 с Вырез	1 с Вырез	3 закрыты	4 с вентиляцией			
600	600	7856.366	7826.366	2102.180	2102.400	2102.320	2	2
600	800	7856.368	7826.368	2102.190	2102.410	2102.490	2	6
600	900	—	7826.369	2102.190	2102.410	2102.490	2	6
600	1000	7856.360	7826.360	2102.190	2102.410	2102.490	2	6
600	1200	7856.362	—	2102.190	2102.410	2102.490	2	6
800	600	—	7826.486	7885.100	7885.200	7885.000	2	3
800	800	7856.388	7826.488	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	900	—	7826.489	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	1000	7856.380	7826.480	7886.100	7886.200	7886.000	2	8

1) Срок поставки по запросу.

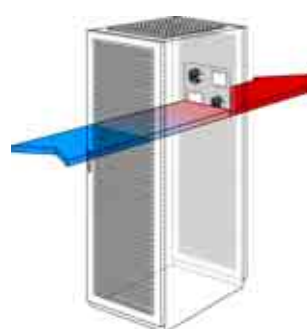


Траверса с вентилятором

для серверных шкафов TS 8, специально для установки в перфорированной двери. Подробную информацию см. каталог 31, стр. 652.

Технические характеристики:

- Стандартная траверса с двумя вентиляторами.
- Мощность свободного воздушного потока 600 м³/час.
- При установке двух дополнительных комплектов вентилятора мощность воздушного потока увеличивается до 1200 м³/час.
- Направление воздуха изменяется простым поворотом вентилятора.
- Возможен монтаж каскадом нескольких траверс.
- Простой монтаж на трубчатой раме двери.



Арт. № SK	3165.624 ¹⁾	3165.648 ¹⁾	3165.615 ¹⁾	3165.630 ¹⁾	3165.824 ¹⁾	3165.848 ¹⁾	3165.815 ¹⁾	3165.830 ¹⁾	Каталог 31 Страница
Рабочее напряжение В, Гц	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	
Мощность (свободного воздушного потока)	600 м³/ч								
Номинальная мощность для двух вентиляторов	40 Вт	48 Вт	70 Вт/64 Вт	70 Вт/70 Вт	40 Вт	48 Вт	70 Вт/64 Вт	70 Вт/70 Вт	
Уровень шума	55 дБ (А)								
Габариты мм Ш x В x Г	493 x 606 x 64,5				693 x 606 x 64,5				
для дверей шириной (мм)	600				800				
Дополнительный комплект вентилятора	3165.024	3165.048	3165.115	3165.230	3165.024	3165.048	3165.115	3165.230	652

¹⁾ Срок поставки по запросу. Иные напряжения возможны по запросу. Возможны технические изменения.



Цифровой индикатор и регулятор температуры внутри распределительного шкафа

Технические характеристики:

- Незначительные размеры.
- Глубина: 100 мм.
- Трехпозиционный индикатор с 7 сегментами высотой 13 мм и хорошо читаемый.
- Переключение °C/°F.
- Индикатор можно использовать в температурном диапазоне от +5°C до +70°C.
- С датчиком NTC длиной 1500 мм.
- Для выходов реле как переключающий контакт и замыкающий контакт (макс. контактная нагрузка 230 В, 6 А).
- Свободно выбираемая разность между температурами включения.
- Свободно устанавливаемые заданные значения можно вводить на мембранной клавиатуре, расположенной спереди.

- Индикатор и точность индексации +/- 2 К.
- Монтажный вырез 68 x 33 мм.
- Сохранение минимальной и максимальной измеренной температуры до следующего сброса.

Установка на двери или стенке распределительного шкафа, а также в холодильном агрегате или теплообменнике

Номинальное рабочее напряжение	Арт. № SK
230 В (перем. тока)	3114.100
115 В (перем. тока)	3114.1151
24 В (пост. тока)	3114.0241

Встроен в патч-панель 1 EV

Цвет	Арт. № DK
RAL 7035	7109.035

1) Срок поставки по запросу.
Специальные требования по запросу.



Регулятор числа оборотов

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 662.

Технические характеристики:

- Монтаж на 35 мм несущей шине EN 50 022
- Размеры (Ш x В x Г):
94 x 57 x 180 мм
- Номинальное рабочее напряжение:
230 В (перем. тока)/115 В (перем. тока)
- Диапазон регулирования: от +20°C до +55°C
- Контроль фаз посредством микроконтроллера
- макс. мощность вентилятора 250 Вт или 1,2 А при 230 В (перем. тока)
- макс. мощность вентилятора 100 Вт или 1,2 А при 115 В (перем. тока)

Номинальное рабочее напряжение	Арт. № SK
230 В (перем. тока)	3120.000
115 В (перем. тока)	3120.1151

1) Срок поставки по запросу.

Комплектующие

	Арт. № DK
Адаптер крепления	7526.964



Интерфейсная плата для холодильных агрегатов с комфортной регулировкой TopTherm

Для подключения к системе контроля процессорного блока II (PU II) CMC-TC.

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 662.

Кол-во	Арт. № SK
1 шт.	3124.200



Потолочные панели TS

для монтажа:

- Потолочных холодильных агрегатов TopTherm
 - Потолочных вентиляторов TopTherm
 - Насадок для отвода воздуха TS
- Вырезы в потолочной панели расположены таким образом, что потолочные холодильные агрегаты TopTherm стоят посередине у шкафа.

Материал:

Листовая сталь

Цвет:

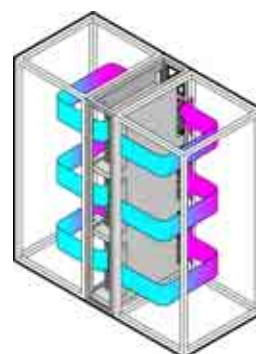
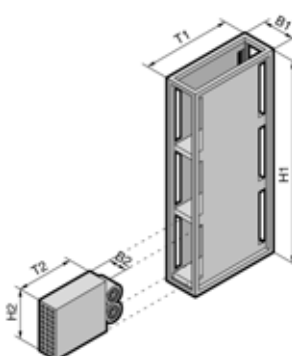
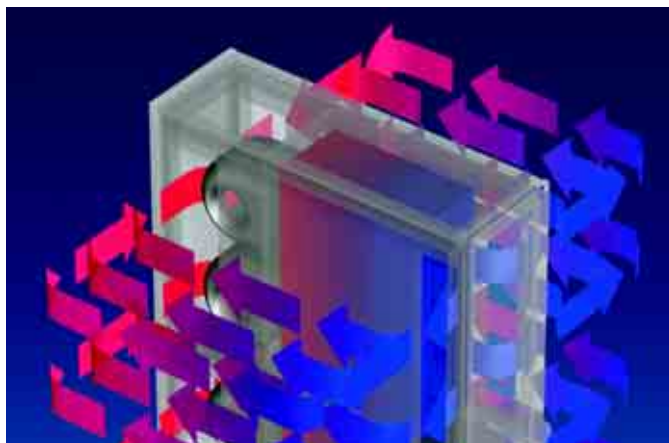
RAL 7035

Комплект поставки:

Вкл. крепежный материал.

Для шкафов Ш x Г мм	для монтажа холодильных агрегатов	Арт. № TS
600 x 900	SK 3273.5 . .	8801.410
600 x 1000	SK 3383. . . .	8801.420
800 x 900	SK 3384. . . .	8801.430
800 x 1000	SK 3385. . . .	8801.440

Rittal Liquid Cooling Package



Модульная, масштабируемая концепция охлаждения с регулировкой температуры.

- Макс. охлаждающая мощность 12 кВт, с тремя модулями охлаждения для каждой охлаждаемой стойки.
- Мощность охлаждения около 4 кВт для каждого модуля охлаждения при мощности воздушного потока 800 м³.
- Оптимизированная подача воздуха: Холодный воздух вдувается сбоку, таким образом обеспечивается равномерное распределение

холодного воздуха вдоль 19" уровня.

- По выбору охлаждать можно 1 или 2 серверных стойки - возможно отдельная установка или установка с соединением.
- Возможно соединение с серверными стойками TS и PS, также при дооснащении.
- Активное управление конденсатом.
- Опция: регулирование и контроль¹⁾ стойки охлаждения с использованием Rittal CMC.
- 2-секционный модуль; для простого монтажа в узких проходах.

Технические характеристики:

- Установка стойки охлаждения у серверной стойки, база TS 8, с В = 2000 мм, Г = 1000 мм.
- Каждая стойка охлаждения может содержать макс. три воздушно-водяных теплообменника (модулей охлаждения).
- Стандартная поставка: Стойка охлаждения с одним модулем охлаждения.
- Отдельные модули можно дополнительно оснащать до полной комплектации через быстродействующие муфты.

- Регулирование через собственный модуль, который можно подсоединить к сети (контроль) CMC.
- Управление конденсатом: Насос в поддоне для конденсата откачивает образующийся конденсат в контур охлаждения.

Арт. № SK	Шкаф + 1 модуль		Отдельный модуль для 230/115 В
	3301.230	3301.210	3301.250
Рабочее напряжение В, Гц	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60
Габариты мм	В В Г 300 2000 1000		250 550 950
Полезная мощность охлаждения при 15°C предварительного пуска воды, 15 л/мин, 20°C холодный воздух	4000 Вт/3500 Вт	4000 Вт/3500 Вт	4000 Вт/3500 Вт

Номинальный ток макс.	1,8 А
Предохранитель на входе Т	5,0 А
Охлаждающее средство	Вода (спецификацию см. в интернете)
Температуры подаваемой воды	+5°C до +30°C
допустимое давление на макс.	2 - 8 бар
Температурный диапазон	+5°C до +40°C
Класс защиты по EN 60 529/10.91	IP 30
Длительность включения	100 %
Тип подсоединения	Ток: соединительный кабель с вилкой с заземляющим контактом: Вода: ¾ быстродействующий затвор
Вес	макс. 160 кг
Цвет	RAL 7035
Мощность воздушного потока вентиляторов	макс. 2400/2100 м³/час
Регулирование температуры	Электромагнитный клапан с электронным управлением и 4-ступенчатое регулирование температуры

¹⁾ Поток, утечка, подача/отвод, температура на входе/выходе. Действуют общие указания для воздушно-водяных теплообменников (см. в интернете).

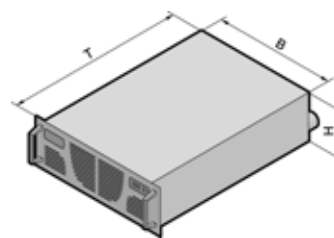
Обозначение	Габариты мм	Кол-во	Арт. №
Боковая стенка, резьбовые соединения	В x Г 2000 x 1000	2 шт.	8100.235
	Ш x В 600 x 2000	1 шт.	8610.600 ²⁾
Обзорная дверь	800 x 2000	1 шт.	8610.800 ²⁾
	600 x 2000	1 шт.	7824.205 ²⁾
Стальная дверь, закрытая	Ш x В 800 x 2000	1 шт.	7824.207 ²⁾
	Ш x В 600 x 2000	1 шт.	7824.185
	Ш x В 800 x 2000	1 шт.	7824.187

²⁾ Альтернатива: Комплект уплотнений для стальных вентилируемых дверей, размеры

Обозначение	Габариты мм	Кол-во	Арт. №
Разделенная перегородка для последующего уплотнения в области основания	Ш x Г 600 x 1000	1 шт.	7825.300
	800 x 1000	1 шт.	7825.302
Разделенная потолочная панель для ввода кабеля	Ш x Г 600 x 1000	1 шт.	7826.605 ³⁾
	800 x 1000	1 шт.	7826.805 ³⁾
Комплект уплотнений для двустороннего охлаждения при соединении		1 комплект	7825.305

³⁾ Последующая установка невозможна.

Выдвижные системы обратного охлаждения



Компьютеры с жидкостным охлаждением в 19" серверной стойке имеют 6 одновременно действующих контуров охлаждения без дополнительных стояков.

- Частичное жидкостное охлаждение в гетерогенной среде.
- Возможна комбинация воздушного и жидкостного охлаждения.

Технические

характеристики:

- Монтаж на 19" плоскости распределительного шкафа.
- 6 подсоединений к контуру охлаждения сервера/CPU с задней стороны агрегата с помощью герметичных быстросъемных муфт.
- Установка без вибрации.
- 2 гибко программируемых выхода сигнала.

- Индикатор рабочего давления.
- Опция: автоматический байпас.



Дополнительно необходимо:

- Быстросъемные муфты
 - Теплоотвод, зажимы
 - Шланг, см. страницу 102.

Арт. № SK	3301.260
Рабочее напряжение В, Гц	230, 50/60
Габариты мм	В 442 В 175 Г 751 + 100 мм для подсоединения воды
Охлаждающая мощность при $T_w = 25^{\circ}\text{C}$ $T_a = 32^{\circ}\text{C}$, 2 л/час	1000 Вт/1070 Вт

Потребление мощности	640/790 Вт	
Номинальный ток макс.	4,5 А	
Хладагент	R134a, 550 г	
P _{макс.} Холодильный цикл	25 бар	
Температурный диапазон	Окружающая среда	+10°C до +40°C
	Жидкая среда	+10°C до +35°C
Мощность насоса	4 л/мин при 2 бар	
Бак	закрыт под давлением	
Объем бака	–	
Подвод воды	Быстросействующая муфта, герметичная	
Вес	45 кг	
Цвет	RAL 7035 структурное покрытие	
Класс защиты (электрика)	IP 20	
Мощность воздушного потока вентиляторов	450 м³/ч	
Регулирование температуры	Микроконтроллер, диапазон регулирования +10°C - +30°C, заводская настройка +18°C	

Срок поставки по запросу.

Система электроохлаждения PCS



Распределитель контуров охлаждения для стоек

Жидкостное охлаждение

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 674.

Пакет 1

Подача воды:
Соединительная техника, обратный клапан, а также 10 м шланг 1/2", мелкие детали, фильтры, вентиляция.

Распределение воды:

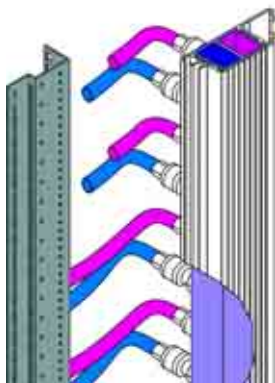
Распределитель контура охлаждения для 20 контуров охлаждения CPU, вентиляция, 40 муфт перегородки, 50 м шланг распределителя, 6 мм.

Пакет 2

Подача воды:
Соединительная техника, обратный клапан, а также 10 м шланг 1/2", мелкие детали, фильтры, вентиляция.

Распределение воды:

Распределитель контура охлаждения для 40 контуров охлаждения CPU, вентиляция, 80 муфт перегородки, 100 м шланг распределителя, 6 мм.

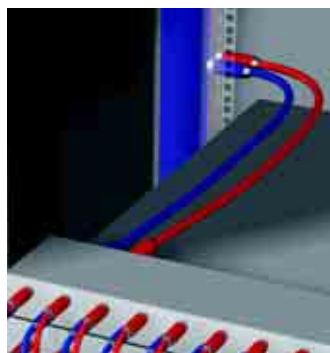


для высоты шкафа		Арт. № SK	
мм	ЕВ	Пакет 1	Пакет 2
1200	24	3301.810	—
2000	42	—	3301.820



Комплектующие:

Комплектующие распределителя, см. ниже.



Комплект распределителя контуров охлаждения

для компактных серверных модулей

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 674.

Комплект поставки:

1 вертикальный стояк с 5 отводами,
1 19" распределитель контуров охлаждения с 10 подводящими и отводящими соединениями,
1 соединительный шланг (подающий и отводящий) от 19" распределителя контуров охлаждения к вертикальному стояку,
1 соединительный шланг (подающий и отводящий) от вертикального стояка к охладителю замкнутого цикла.

Кол-во	Арт. № SK
1 шт.	3301.280
Комплектующие	
Дополнительный распределитель контуров охлаждения 19"	3301.270

Комплектующие распределителя

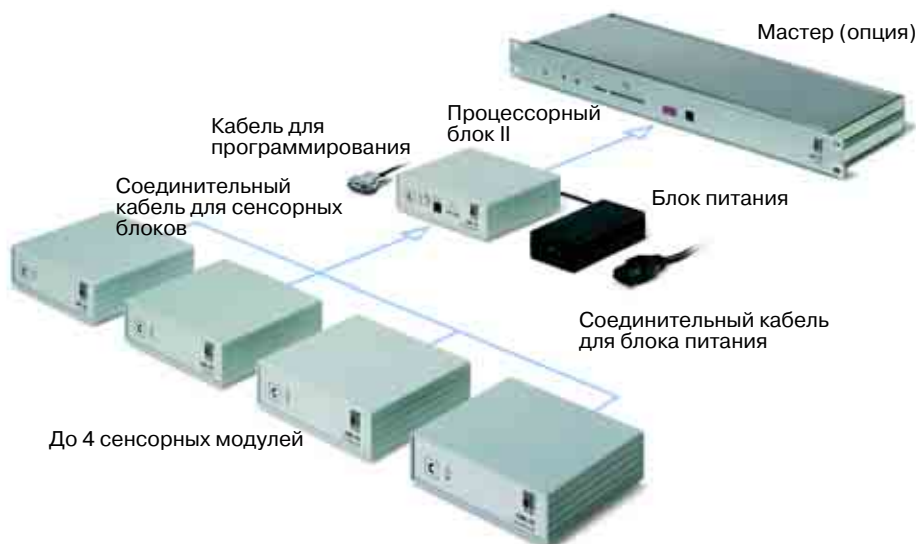
Обозначение	Кол-во	Арт. № SK
Теплоотвод	1 шт.	3301.000
Соединительный разъем для теплоотвода	6 мм	2 шт. 3301.010
	4 мм	2 шт. 3301.020
Зажимы	Athlon	1 шт. 3301.030
	Opteron	1 шт. 3301.040
	Xeon	1 шт. 3301.050
	P 4	1 шт. 3301.060
Соединительная техника	4 мм	1 шт. 3301.070
	Шланг (по метрам)	6 мм 1 шт. 3301.080
Ввинчиваемая муфта G 1/8" с уплотнением	10 шт.	3301.090
Ввинчиваемый штекер G 1/8" с уплотнением	10 шт.	3301.130
Насадка муфты, 6 мм	10 шт.	3301.160
Насадка штекера, 6 мм	10 шт.	3301.170
Прямой резьбовой соединитель G 1/8", 6 мм	10 шт.	3301.180
Заглушка, 6 мм	10 шт.	3301.190
У-образный адаптер, 6 на 2 x 4 мм	10 шт.	3301.700

Обозначение	Кол-во	Арт. № SK
Распределение воды: 2 стояка 24 ЕВ для TS 8, вентиляция, ввинчиваемый штекер 1/2", Ввинчиваемая муфта 1/2"	1 шт.	3301.710
Распределение воды: 2 стояка 42 ЕВ для TS 8, вентиляция, ввинчиваемый штекер 1/2", Ввинчиваемая муфта 1/2"	1 шт.	3301.720
Подача воды: 2 x насадка штекера 1/2", 2 x насадка муфты 1/2", шланг 1/2" (10 м), обратный клапан 1/2", Грязеуловитель (с 2 1/2" насадками шланга), ввинчиваемый штекер 1/2" (на GKG), ввинчиваемая муфта 1/2" (на GKG), 6 x хомутов для шланга 1/2"	1 шт.	3301.730
Контроль соединения с СМС: Термодатчик + клеммовое резьбовое соединение	1 шт.	3301.740
Комплектующие/рабочий материал	Резак для шланга	1 шт. 3301.750
	Конвектор	1 шт. 3301.760
	Тефлоновая уплотнительная лента	1 шт. 3301.770
	Заглушка 1/4"	1 шт. 3301.780

Основная система

Базой любого приложения СМС-ТС является процессорный блок II (PU II). Он имеет интерфейс сети (10/100 BaseT, TCP/IP, SNMP) непосредственно для сети пользователя или для мастера СМС-ТС. Для каждого приложения СМС-ТС необходимы следующие продукты:

- Процессорный блок II (7320.100)
- Блок питания 100 – 240 В 50 – 60 Гц (7320.425) или блок питания 48 В пост. тока (7320.435)
- Соединительный кабель для блока питания, для конкретной страны (7200.210 – .215)
- Соединительный кабель, сенсорный блок (7320.470/.472/.481)
- как минимум, один сенсорный блок, см. таблицу
- Кабель программирования (7200.221)



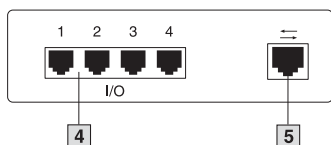
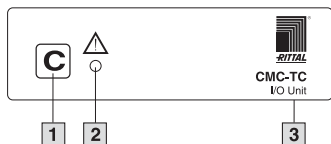
Подходящие сенсорные блоки для процессорного блока II (PU II)

Обозначение	Функция	Арт. № DK	Страница
Блок ввода-вывода	4 входа для сенсоров	7320.210	103
Блок доступа	2 входа для систем дверей	7320.220	104
Блок контроля микроклимата	1 вход для вентиляционной системы AC	7320.230	104
FCS	Вентиляционная система DC с регулировкой/контролем числа оборотов	7320.810	110
Вентиляторная панель DC с контролем FCS	Вентиляторная панель DC для шкафов TS 8 с регулировкой/контролем числа оборотов	7858.488	97
Блок RTT I/O	Для подсоединения холодильных агрегатов с комфортным контроллером TopTherm	3124.200	99
Rittal LCP 230 B	Воздухо-водяные теплообменники для использования в ИТ	3301.230	102
Rittal LCP 115 B	Воздухо-водяные теплообменники для использования в ИТ	3301.210	102
Активный PSM, 4 гнезда	Розетки с измерением тока, общее отключение	7856.200	108
Активный PSM, 8 гнезд	Блок розеток PSM с измерением тока, 8 гнезд, включается отдельно	7856.201	83
Rittal PCU 8 гнезд	Блок розеток 1 EV с измерением тока, 8 гнезд, включается отдельно	7200.001	84



Сенсорный блок ввода-вывода СМС-ТС

С помощью сенсорного блока можно передавать аварийные сообщения, сообщения о состоянии и измеренные значения или выполнять удаленные действия через модули реле на выходе. Блок I/O имеет 4 универсальных входа или выхода. Здесь можно использовать приведенные выше сенсоры/элементы. Интерфейс к сети пользователя осуществляется через PU II (процессорный блок II), который всегда необходим для эксплуатации системы.



- 1 Клавиша управления** для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2 Аварийный СИД** сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3 Крепление** для 7320.440 или 7320.450
- 4 RJ 12, 4 входа** для сенсоров/элементов (см. страницу)
- 5 RJ 45, подсоединение** к PU II 7320.100 через соединительный кабель 7320.470 / .472 / .481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)

Сенсорный блок, блок I/O	Арт. № DK
4 универсальных входа или выхода	7320.210

Дополнительно необходимо:

Сенсоры/элементы	макс.	Арт. № DK	Страница
Датчик температуры	4	7320.500	108
Датчик влажности	4	7320.510	108
Входной модуль для аналоговых датчиков „4 – 20 мА“	4	7320.520	108
Датчик доступа ¹⁾	4 x 5	7320.530	107
Датчик вандализма	4	7320.540	107
Датчик воздушного потока	4	7320.550	108
Датчик задымления	4	7320.560	108
Датчик движения	4	7320.570	107
Входной модуль для цифровых датчиков	4	7320.580	108
Выходной модуль для цифровых факторов	4	7320.590	108
Реле напряжения	4	7320.600	108
Реле напряжения с коммутационным выходом	2 – 4	7320.610	108
48 В реле напряжения	4	7320.620	108
Датчик утечки	4	7320.630	107
Система сигнализации вентиляторов FCS	4	7320.811	110

¹⁾ Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров
Помощь при выборе, см. каталог 31, стр. 770.

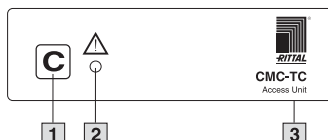




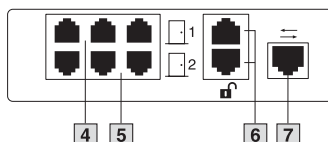
Сенсорный блок CMC-TC Блок доступа

Этим сенсорным блоком можно, например, разблокировать для доступа через сеть две системы дверей или инициировать персонализированное открытие с помощью системы считывания (устройство считывания чип-карт). Кроме того, система контролирует состояние двери, ручки или фиксатора. Код права доступа можно создать через HTTP. Здесь можно использовать приведенные выше сенсоры/элементы/считывающие устройства.

Для эксплуатации блока следует всегда использовать не менее одного датчика доступа и не менее одного запора (например, ручка) для каждой системы двери.



- 1** Кнопка управления для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2** Аварийный СИД сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3** Крепление для 7320.440 или 7320.450



- 4** Входы для датчика доступа, ручек Система запора 1 (см. страницу)
- 5** Входы для датчика доступа, ручек Система запора 2 (см. страницу)
- 6** I2C шина для считывающих устройств Система двери 1 и 2 (см. таблицу)
- 7** RJ 45, подсоединение к PU II 7320.100 через соединительный кабель 7320.470/.472/.481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)

Сенсорный блок доступа	Арт. № DK
Управления 2 системами дверей	7320.220

Дополнительно необходимо:

Сенсоры/элементы	макс.	Арт. № DK	Страница
Датчик доступа ¹⁾	2 x 5	7320.530	107
Входной модуль для цифровых датчиков для разблокировки двери	2	7320.580	108
Устройства запора/считывания			
Эл.-магн. ручка Ergoform-S FR/PS/TC/TE	2	7320.700	109
Эл.-магн. ручка Ergoform-S QR	2	7320.710	109
Эл.-магн. ручка TS 8 Универсальный ключ	2	7320.721	109
Универсальный модуль замка	2	7320.730	109
Цифровой релейный выходной модуль для двери помещения	2	7320.740	108
Замок FR(i)	2	7320.900/.910/.920/.930	109
Универсальная ручка	2	7320.950	109
Устройство считывания чип-карт для разблокировки двери	2	7320.750	109
Устройство считывания магнитных карт для разблокировки двери	2	7320.760	109
Цифровой кодовый замок для разблокировки двери	2	7320.770	109

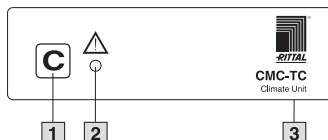
¹⁾ Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров



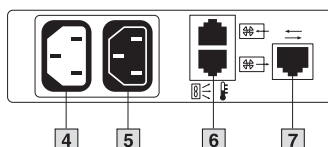
Сенсорный блок CMC-TC Блок контроля микроклимата

С помощью этого сенсорного блока устанавливается цепь регулирования температуры. Через PU II вводятся заданные значения температуры, которые сравниваются с фактической температурой. В зависимости от результатов сравнения активизируется система вентиляторов. Функцию вентилятора можно также контролировать с помощью датчика воздушного потока. Контроль активен только при работающем вентиляторе. Опция: к блоку можно подсоединять также другие датчики.

Чтобы использовать блок в качестве замкнутого контура регулирования температуры вентилятора следует использовать не менее одного температурного датчика.



- 1** Кнопка управления для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2** Аварийный СИД сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3** Крепление для 7320.440 или 7320.450



- 4** Вход для питания вентилятора 115/230 В перем. тока, кабель 7200.210 - .215
- 5** Выход к вентилятору с кабелем 7200.215
- 6** RJ 12, 2 входа для сенсоров (см. страницу)
- 7** RJ 45, подсоединение к PU II 7320.100 через соединительный кабель 7320.470/.472/.481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)

Сенсорный блок Блок контроля микроклимата	Арт. № DK
Управление системой вентилятора	7320.230

Дополнительно необходимо:

Датчики	макс.	Арт. № DK	Страница
Датчик температуры	2	7320.500	108
Сенсор доступа ¹⁾	2 x 5	7320.530	107
Датчик воздушного потока	2	7320.550	108
Датчик задымления	2	7320.560	108
Датчик движения	2	7320.570	107
Входной модуль для цифровых датчиков	2	7320.580	108
Реле напряжения	2	7320.600	108
48 В датчик напряжения	2	7320.620	108

¹⁾ Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров

Помощь при выборе,
см. каталог 31, стр. 770.





Процессорный блок II системы контроля СМС-ТС

Преимущества:

- Свободный выбор функций контроля
- Датчик/элемент, порт расширяемый
- Подсоединение сети TCP/IP SNMP
- Встроенный веб-сервер для конфигурации
- Автоматическое создание меню
- Простая установка с помощью Plug & Play
- Регистрация аварийных сообщений также при сбое сети
- Встроенные часы реального времени
- Блок питания 115/230 вольт перем. тока или 48 В пост. тока
- Монтаж на раме шкафа или на 19" плоскости
- по выбору
- Протокол для системы универсального ключа - TCP/IP SNMP
- Используется для больших вычислительных центров или для малых отдельных применений.

Процессорный блок II - это база системы СМС-ТС. Этот блок необходим для каждого контрольного приложения.

Интерфейс для клиента:

PU II можно подсоединять непосредственно через 10/100BaseT в сети пользователя. Через этот интерфейс (TCP/IP, SNMP) PU II можно также подсоединить к мастеру 7320.000.

Интерфейс для датчиков/элементов:

PU II имеет 4 открытых порта для сенсорных блоков. Сенсорные блоки определяют функцию PU II. На выбор предлагается 11 сенсорных блоков с различными функциями. Таким образом можно свободно комбинировать функции контроля.

Быстрое и простое программирование и установка:

Настройка сенсоров/элементов выполняется с помощью автоматической электроники опознавания. Установка выполняется с помощью гибкой системы Plug & Play. Таким образом отпадает необходимость программирования и прокладки кабелей.

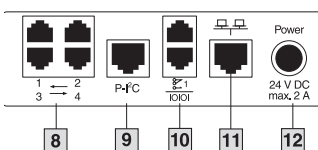
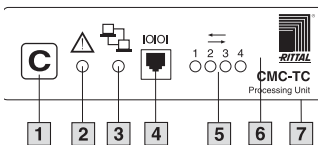
Подача электроэнергии:

Подача электроэнергии к процессорному блоку выполняется через блок питания II. Он питает подсоединенные сенсорные блоки и все подключенные к ним датчики. Напряжение на входе можно выбирать (блок питания от перем. тока 7320.425 и блок питания от пост. тока 7320.435).

Арт. № DK	7320.100
Ш x В x Г, мм	136 x 44 (1 ЕШ) x 129
Интерфейс сети	Ethernet по IEEE 802.3 через 10/100BaseT Full duplex 10/100 Мбит/сек.
Протокол	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, FTP, HTTP (опция: NTP, SSH, HTTPS)

Измеренное напряжение	24 В пост. тока
Последовательные интерфейсы	RS 232
Порты для Сенсорные блоки	4 гнезда RJ 45, экранированные
Шинная система	Блок питания-I2C для блока расширения, напряжение перем. тока 7200.520
Аварийное реле Выход	Переключающий контакт, макс. 24 В пост. тока 1 А
Акустический индикатор	Датчик сигнала Piezo
Функция времени	Часы реального времени
Температур-ный диапазон применения:	+5°C до +45°C
Влажность диапазон применения:	5 % - 95 % относительная влажность, не конденсирующая
Степень защиты IP	IP 40 по EN 60 529

Помощь при выборе, см. каталог 31, стр. 770.



1 Клавиша управления

Клавиша управления предназначена для распознавания датчиков/элементов, настройки системы и квитирования.

2 Аварийный СИД

СИД сигнализирует об аварии или изменении конфигурации.

3 Ссылка/трафик, СИД

СИД сигнализирует о состоянии интерфейса сети 10BaseT/100BaseT.

4 RS 232 интерфейс RJ 10

Для программирования через последовательный порт ПК.

5 Каналы СИД сенсорных блоков

СИД показывают состояние подсоединенных сенсорных датчиков.

6 Акустический сигнал

В PU II встроен звуковой аварийный сигнал.

7 Крепление

Для крепления отдельных углов 7320.450 или монтажных модулей 1 ЕШ 7320.440.

8 Входы для сенсорного блока RJ 45

Через 4 входа можно подсоединить до 4 сенсорных блоков к PU II. Сенсорные блоки определяют функцию PU II. На выбор предлагаются 11 различных сенсорных блоков:

- Блок I/O 7320.210
 - Блок доступа 7320.220
 - Блок контроля микроклимата 7320.230
 - FCS 7320.810/7858.488
 - Блок RTT I/O 3124.200
 - RLCP 3301.230/.210
 - Активный PSM 7856.200/.201
 - RPCU 7200.001
- Соединительный кабель 7320.470/.472/.481.

9 Блок питания-I2C шина RJ 45

Через блок питания-I2C к шине можно подсоединить до 2 блоков расширения напряжения 7200.520. С каждым блоком расширения можно контролировать напряжение до 3 перем. тока. Соединительный кабель 7320.470/.472/.481.

1 Аварийное реле RJ 12/ RS 232 RJ 12

Верхнее гнездо RJ 12 имеет переключающий контакт аварийного реле PU II. Соединительный кабель 7200.430. Нижнее гнездо RJ 12 имеет последовательный порт (Блок дисплея/модуль GSM/блок ISDN).

11 Ethernet 10/100BaseT RJ 45

Встроенный интерфейс Ethernet по IEEE 802.3 через 10/100BaseT Full duplex 10/100 Мбит/сек.

12 Поддача электроэнергии

Измеренное напряжение PU II: 24 В пост. тока. На выбор предлагаются различные блоки питания с различными первичными напряжениями. Блок питания от перем. тока 7320.425.



Дополнительный блок СМС-ТС

Подробную информацию см. каталог 31.

Дополнительные блоки	Арт. № DK	Каталог 31, стр.
Блок дисплея СМС-ТС	7320.490	767
Блок СМС-ТС-GSM	7320.820	767
Блок СМС-ТС-ISDN	7320.830	768
Контроль холодильных агрегатов	Арт. № SK	
Блок RTT I/O	3124.200	662/785

Система контроля, мастер



Преимущества:

- Централизованное администрирование
- Подсоединение сети 10/100BaseT
- Центральный веб-сервер для конфигурации
- Локальное администрирование через консоль PS2/VGA
- Функция регистрации аварийных сообщений
- Подсоединение камеры USB
- Свободный выбор функций контроля
- Идеально для крупных вычислительных центров
- Доступ к веб через SSL
- Дистанционное администрирование через SSH.

Мастер-система может быть подключена между процессорным блоком II и сетью пользователя. Для процессорных блоков II имеются (PU II) 10 сетевых входов 10BaseT. PU II передают все необходимые для контроля данные и сообщения через TCP/IP, SNMP в главную систему. Мастер-система имеет сетевой интерфейс 10BaseT/100BaseT для сети пользователя.

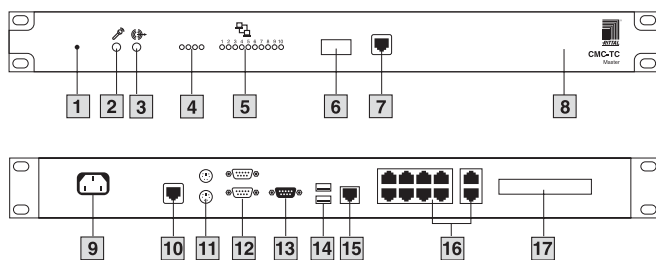
Через TCP/IP, SNMP в собственной MIB (база данных

управляющей информации) доступны все данные контроля. По выбору систему можно конфигурировать дистанционно через встроенный веб-сервер или непосредственно через локальную консоль. Основные настройки также можно выполнять последовательно через RS 232 или телефонную сеть. Кроме того, для отдельных процессорных блоков II интегрирована функция маршрутизации телефонной сети. Таким образом пользователь получает центральное устройство контроля с хорошим обзором. Через IP-адрес можно получить доступ, например, к 160 различным вариантам температур или к контролю и управлению 80 дверями шкафов. Возможно также смешанное использование, комбинации составляются индивидуально из процессорных блоков II и сенсорных блоков. Другие функции для главной программы CMC-TC в виде обновлений - по запросу. Используя дополнительную веб-камеру, можно архивировать снимки на жестком диске. Веб-камера USB - по запросу.

Защита промышленных прав:
Немецкий промышленный образец № 402 02 444

Арт. № DK	7320.000
В х Г мм	1 EB x 200
Сетевой интерфейс	Ethernet по IEEE 802.3 через 10BaseT/100BaseT, 10/100 Мбит/сек
Протокол	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, SSH, TFTP, HTTPS

Номинальное напряжение	100 – 240 В переем. тока, 50/60 Гц
Порты для процессорного блока	10 гнезд RJ 45 экранированных 10BaseT, TCP/IP, SNMP
Серийные интерфейсы	Гнездо RJ 10 RS 232 Меню Программа, 2 D-Sub 9 гнезд RS 232
USB	Стандарт 1.1 для веб-камеры Rittal
Инфракрасный порт ¹⁾	IrDA 1.0 (SIR) спереди
PCMCIA ¹⁾	2 x тип I/II или 1 x тип III для приложений с модемом Rittal
Выходной модуль реле	Переключающий контакт нагрузка макс. 24 В пост. тока, 1 А
Функция времени	Часы реального времени
Температура применения	+5°C до +40°C
Влажность применения	5 % - 95 % относительная влажность, не конденсирующей
Класс защиты IP	IP 40 по EN 60 529



- Клавиша**
Вынесенная системная клавиша Reset с защитой от прикосновений.
- Вход для микрофона¹⁾**
3,5 мм, гнездо.
- Выход динамика¹⁾**
3,5 мм, гнездо.
- Состояние СИД**
СИД 1 аварийное сообщение – аварийное системное сообщение. СИД 2 переключение 10/100 Мбит/сек Сетевой интерфейс Сеть пользователя. СИД 3 ссыла/действие Сетевой интерфейс Сеть пользователя.
- СИД**
для 10 сетевых входов процессорного блока II 7320.100.
- IrDA¹⁾**
ИК-порт.
- RJ 10**
Порт RS 232 для программы меню CMC-TC.
- Акустический сигнал**
В мастере встроен звуковой аварийный сигнал.
- Питающее напряжение**
Гнездо IEC предназначена для питания системы, соединительный кабель 7200.210 - .215.
- Аварийное реле**
Гнездо RJ 12 с переключающим контактом.
- Клавиатура/мышь**
Гнездо PS2 для клавиатуры и мыши.
- RS 232**
Два последовательных порта D-Sub 9.
- Интерфейс VGA HD15**
Подсоединение для монитора или Rittal SSC.
- Порты USB**
Стандарт 1.1, для приложений с камерой Rittal.
- Ethernet 10/100BaseT**
Гнездо RJ 45 сетевого интерфейса сети пользователя Ethernet 10BaseT/100BaseT, IEEE 802.3 (10/100 Мбит/сек), TCP/IP.
- Ethernet 10BaseT внутрисистемный**
Десять гнезд RJ 45, сетевые входы для процессорных блоков II 7320.100 Ethernet 10BaseT, IEEE 802.3 (10 Мбит/сек), TCP/IP.
- PCMCIA¹⁾**
Два порта PCMCIA для приложений с модемом Rittal.

¹⁾ Эти функции подготовлены для специальных приложений клиента, по запросу.

Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. каталог 31, стр. 770.



Камера по запросу.



Кабель/комплектующие для монтажа

Подробную информацию см. каталог 31.

Соединительный кабель/удлинитель		Каталог 31, стр. 771
Выполнение для конкретной страны	Напряжение Вольт	Арт. № DK
Герм./Франц./Бельг.	230	7200.210
Великобрит.	230	7200.211
Швейц.	230	7200.213
США/Канада	230/115	7200.214
Удлинитель холодного оборудования	230/115	7200.215
Блок питания для PU, FCS, FAS ¹⁾		Каталог 31, стр. 771
Первичное входное напряжение	Напряжение на выходе	
100 -240 В AC/ 50/60 Гц	24 В пост. тока	7320.425
48 В пост. тока	24 В пост. тока	7320.435
¹⁾ Дополнительно необходимо: соединительный кабель для блока питания DK 7320.425.		
Кабель для программирования		Каталог 31, стр. 771
Кол-во		
1 шт.		7200.221
Монтажный модуль 1 EB		Каталог 31, стр. 771
Кол-во		
1 шт.		7320.440
Монтажный модуль		Каталог 31, стр. 772
Кол-во		
1 шт.		7320.450
Соединительный кабель RJ 45		Каталог 31, стр. 772
Длина, м	Кол-во	
0,5	4 шт.	7320.470
2,0	4 шт.	7320.472
5,0	4 шт.	7320.475
10,0	1 шт.	7320.481
15,0	1 шт.	7320.485
Соединительный кабель RJ 10, RJ 12		Каталог 31, стр. 772
Штекер	Длина, м	Кол-во
RJ 10	5	4 шт.
RJ 12	5	4 шт.
Удлинительный кабель RJ 10, RJ 12		Каталог 31, стр. 772
Штекер/разъем	Длина, м	Кол-во
RJ 10	5	4 шт.
RJ 12	5	4 шт.
RJ 12	1	2 шт.



Наружная безопасность

Подробную информацию см. каталог 31.

Датчик вандализма				Каталог 31, стр. 777
Для сенсорного блока			Кол-во	Арт. № DK
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата		
■			1 шт.	7320.540
Датчик доступа				Каталог 31, стр. 777
■	■	■	2 шт.	7320.530
Датчик движения СМС				Каталог 31, стр. 778
■		■	1 шт.	7320.570
Датчик утечки				Каталог 31, стр. 778
■			1 шт.	7320.630



Внутренняя безопасность

Подробную информацию см. каталог 31.

Датчик температуры				Каталог 31, стр. 773
Для сенсорного блока				Арт. № DK
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	FCS	Кол-во
■		■	■	1 шт. 7320.500
Датчик задымления				Каталог 31, стр. 773
■		■		1 шт. 7320.560
Датчик влажности				Каталог 31, стр. 773
■				1 шт. 7320.510
Датчик воздушного потока				Каталог 31, стр. 774
■		■		1 шт. 7320.550
Реле напряжения				Каталог 31, стр. 774
■		■		1 шт. 7320.600
Реле напряжения с коммутационным выходом IEC				Каталог 31, стр. 774
■				1 шт. 7320.610
Реле напряжения 48 В пост. тока				Каталог 31, стр. 775
■		■		1 шт. 7320.620
Блок розеток СМС				Каталог 31, стр. 776
■		■		1 шт. 7200.630
Модуль активной системы энергоснабжения PSM ¹⁾				Каталог 31, стр. 775
Активный модуль IEC320, 4 гнезда, подходит для PU II				1 шт. 7856.200
¹⁾ Дополнительно требуется: В автономном режиме без СМС-ТС требуется отдельный блок питания (100 – 240 В перем. тока/24 В пост. тока) (7201.210) и (7201.210) соответствующий соединительный кабель, см. стр. 107.				
Блок расширения СМС				Каталог 31, стр. 776
макс. количество для каждого PU: 2		Для процессорного блока II		1 шт. 7200.520



Индивидуальная безопасность

Подробную информацию см. каталог 31.

Входной модуль для аналоговых датчиков				Каталог 31, стр. 779
Для сенсорного блока				Арт. № DK
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	Кол-во	
■			1 шт.	7320.520
Входной модуль для цифровых датчиков				Каталог 31, стр. 779
■	■	■	1 шт.	7320.580
Выходной модуль реле				Каталог 31, стр. 779
■			1 шт.	7320.590
Выходной модуль двери помещения				Каталог 31, стр. 780
	■		1 шт.	7320.740
Аварийная сигнальная лампа СМС				Каталог 31, стр. 780
Изделие				Арт. № SZ
СИД непрерывного света 24 В пост. тока, красный				2372.000
Соединительный элемент				2368.010
Помехоподавляющие конденсаторы для вентилятора				Каталог 31, стр. 780
Исполнение				Арт. № DK
100 nF				20 шт. 7200.490



Системы доступа Транспондер Legic

Система СМС-ТС фирмы Rittal – система доступа к стойкам и ИТ-пространствам. Вид управления доступом – деблокировка с помощью транспондеров Legic. Широко распространенная система Legic часто применяются для использования в ИТ. При применении транспондеров Legic-Rittal можно использовать одни и те же карты транспондеров. Бесконтактное оборудование имеет много преимуществ (ограниченный износ, позиционирование и т.п.). Систему транспондеров можно подсоединять к последовательному порту процессорного блока II (PU II). Кроме того, блоки доступа могут быть оборудованы дверями. Подача питания 24 В пост. тока выполняется непосредственно через последовательное соединение PU II. Присвоение кодов выполняется в соответствии с таблицей, которую можно загружать через FTP в PU II.

Транспондер	по запросу
-------------	------------

Монтаж системы может выполняться в помещениях как с подштукатурной проводкой, так и в корпусе AP на шкафу. Для индикации состояния используется встроенный СИД.

Для PU II.

Технические характеристики:
Измеренное напряжение: 24 В пост. тока
Интерфейс: RS232
Технология передачи: Транспондер Legic
Несущая частота: 13,56 МГц
Степень защиты: IP 44
Температурный диапазон: -10°C - +55°C
Влажность воздуха: макс. 90% без конденсации



Системы доступа

Подробную информацию см. каталог 31.

Комфортная ручка для блока TS 8 с функцией универсального ключа Каталог 31, стр. 781

Для сенсорного блока			Арт. № DK
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	
	■		7320.721

Системы ручек с электромагнитной блокировкой Каталог 31, стр. 781

Ручка Ergoform-S для FR, PS, TC, VR, TE **7320.700**

Ручка Ergoform-S QR **7320.710**

Для сенсорного блока			
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	
	■		

Стержни замка Каталог 31, стр. 781

Нижний стержень замка двери для шкафов PS высотой 2000 мм **7200.371**

Нижний стержень замка двери для шкафов FR высотой 2000 мм **7200.372**

Нижний стержень замка двери для шкафов TE по запросу

Прочие размеры по запросу.

Устройство считывания чип-карт/устройство считывания магнитных карт/цифровой кодовый замок Каталог 31, стр. 782

Устройство считывания чип-карт **7320.750**

Устройство считывания магнитных карт **7320.760**

Цифровой кодовый замок **7320.770**

Для сенсорного блока			
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	
	■		

Фальш-панели дверей с доступом для FR(i) Каталог 31, стр. 783

Высота шкафа мм	электромагнитная система замков	Система считывания	
2000	¹⁾	—	7320.900
2000	¹⁾	Устройство считывания чип-карт	7320.910
2000	¹⁾	Устройство считывания магнитных карт	7320.920
2000	¹⁾	Цифровой кодовый замок	7320.930

¹⁾ Установлена комфортная ручка TS 8 с функцией универсального ключа 7320.721 (см. каталог 31, стр. 781) для системы контроля СМС-ТС

Все другие варианты высоты (высота шкафов FR(i) 600, 1200, 1800 и 2200 мм) поставляются по запросу.

Для сенсорного блока			
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	
	■		

Универсальный блок замка Каталог 31, стр. 783

Для сенсорного блока			Кол-во	
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата		
	■		1 комплект	7320.730

Монтажный комплект Каталог 31, стр. 783

Стальная дверь TS **7200.615**

Обзорная дверь TS **7200.616**

Система ручек для универсального монтажа с электромагнитной блокировкой для системы контроля СМС-ТС Каталог 31, стр. 784

Для сенсорного блока			Арт. № DK
Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	
	■		7320.950

Срок поставки около 2 недель.

Ручка транспондера TS 8 с интегрированной системой разблокировки транспондером фирмы Simons & Voss Каталог 31, стр. 784

	Тип	Арт. № DK
электромагнитная ручка TS 8	Индивидуальное использование транспондера	7320.960
Передачик транспондера	Ручной передачик	7320.961
Передачик транспондера	Передачик СМС-ТС	7320.962
Кабель для программирования	Программирование	7320.963

Срок поставки около 2 недель.



Вентиляционная система с контролем частоты вращения/DC

Подробную информацию см. каталог 31, стр. 786/787.

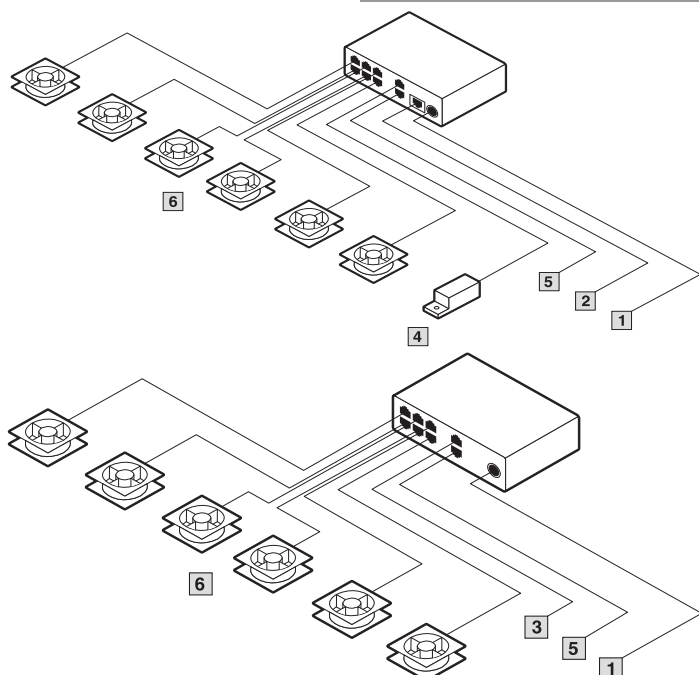
	Система контроля вентиляторов FCS	Система сигнализации вентиляторов FAS
Арт. № DK		
Свойства	7320.810	7320.811
Контроль частоты вращения вентилятора	■	■
Частота вращения с предварительным выбором	■	–
Частота вращения, не зависящая от температуры	■	–
Увеличение частоты вращения при выходе из строя одного вентилятора	■	–
Общее сообщение о неисправностях	■	■
Переключающий открытый контакт	■	■
Подключение к LAN через PU II	■	–
LAN через блок I/O + PU II	–	■
Конфигурируется через LAN с PU II	■	–
Вывод аварийного сигнала	Пейджер, СИД, реле, выход RJ 45 для PU	Пейджер, СИД, реле, выход RJ 12 для блока I/O
Комплектующие		
Кол-во		
Вентилятор 24 В пост. тока с контролем частоты вращения	2 шт.	7320.812
RJ 12 удлинитель для вентилятора 24 В пост. тока, 1 м	2 шт.	7320.814
Соединительная питающая проводка для FCS/FAS	1 шт.	7320.813

Пример FCS: Система управления с регулировкой и контролем вентилятора

Обозначение	Необходимые Кол-во	Арт. № DK
Система контроля вентиляторов FCS	1	7320.810
СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В перем. тока	1	7320.425
СМС-ТС температурный датчик	1	7320.500
Вентилятор 24 В пост. тока (комплект поставки = 2 шт.) с контролем частоты вращения	3	7320.812
RJ 12 удлинитель для вентилятора пост. тока, 1 м (комплект поставки = 2 шт.)	3	7320.814
СМС соединительный кабель D 230 В перем. тока	1	7200.210

Пример FAS: Система управления с контролем вентилятора

Обозначение	Необходимые Кол-во	Арт. № DK
Система сигнализации вентиляторов FCS	1	7320.811
СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В перем. тока	1	7320.425
Вентилятор 24 В пост. тока (комплект поставки = 2 шт.) с контролем частоты вращения	3	7320.812
RJ 12 удлинитель для вентилятора, 1 м (комплект поставки = 2 шт.)	3	7320.814
СМС соединительный кабель D 230 В перем. тока	1	7200.210



- Питание: 24 В/48 В пост. тока** через – соединительную питающую проводку, непосредственно 7320.813 – блок питания СМС-24 В 100 – 230 В перем. тока (вход) 7320.425 – блок питания СМС-24 В 48 В пост. тока (вход) 7320.435 При эксплуатации с 48 В пост. тока следует соответственно использовать вентиляторы 48 В пост. тока.
- Гнездо RJ 45** для соединения с процессорным блоком II 7320.100 (опция) (кабель Cat)
- Гнездо RJ 12** для соединения с блоком I/O 7320.210 (опция)
- СМС-ТС температурный датчик** 7320.500 (необходимо)
- Выход аварийного реле** 48 В пост. тока, 1 А (переключающий открытый контакт)
- Вентилятор с контролем частоты вращения** 7320.812 (24 В пост. тока). Дополнительно можно использовать вентиляторы 48 В пост. тока.

Противопожарная система стойки



Противопожарная система стойки Detection-Active (DET-AC)

Противопожарную систему стойки Detection-Active (DET-AC) фирмы Rittal можно монтировать непосредственно в 19" монтажной плоскости стойки. С ее помощью можно контролировать и тушить отдельные стойки или соединенные стойки при помощи блока 3 EB. Система также предназначена для соединений шкафов с системой охлаждения LCP. Система оборудована многоступенчатой системой впуска с анализом дыма, электроника которой инициирует процесс тушения, что непосредственно защищает оборудование/данные. Электроника может влиять и отключать встроенное оборудование, установленные непосредственно в стойках системы вентиляции и электроснабжения. Система Rittal CMC-TC может непосредственно сообщать о подаче сигнала тревоги, неисправностях или удалении через сеть (SNMP/ SMS/Email/и т.д.) (см. стр. 103).

Раннее обнаружение дыма:

Максимально раннее обнаружение пожара надежно обеспечивается уже на фазе профилактики с помощью системы впуска дыма. Она активно и непрерывно проверяет воздух в защищаемом шкафу на наличие дыма. Если сигнализатор 1 определяет наличие дыма, то инициируется аварийная сигнализация, если наличие дыма определяет сигнализатор 2, то начинается активное тушение.

Оптимальный анализ дыма для серверов в соединенных стойках:

Современные серверы часто оборудованы собственными системами вентиляции. Если этот сервер распределен по нескольким соединенным стойкам, то за каждым вентилятором сервера следует забирать и анализировать пробы воздуха. Эту задачу оптимально выполняет система впуска дыма с собственным трубопроводом. Газ для пожаротушения также подводится в стойки распределительной системой.

Автоматическое отключение системы.

Опция: для неисправного шкафа можно отключить подачу тока. Таким образом, возникший пожар сразу лишается необходимой подачи электроэнергии. Таким образом предотвращается распространение пожара.

Дополнительное тушение:

В заключение начинает действовать автоматическое управление встроенной в систему пожаротушения шкафов оборудование тушения газами. Тушение выполняется непосредственно в защищаемом шкафу. Система пожаротушения шкафов 3 EB может защитить до 4 соединенных стоек.

Условия для стоек

Как правило, стойки должны быть герметично закрыты (как напр. , для системы охлаждения LCP).



Сервис Rittal:

Система пожаротушения должна устанавливаться квалифицированными специалистами, которые также должны проводить ее ТО. Такие услуги для систем пожаротушения предоставляет фирма Rittal.

Преимущества:

- Обеспечивается эксплуатация технического оборудования.
- Максимально раннее обнаружение с помощью интегрированной системой впуска дыма.
- Высококачественная электроника при процессе тушения не повреждается.
- Без проблем может устанавливаться в последствии - внутренний и наружный монтаж.
- Надежно защищает отдельные шкафы и комбинации шкафов.
- Возможность выбора газов для пожаротушения: FM200, азот.

Detection-Active DET-AC	DET-AC 1,4	DET-AC 2,9	DET-AC 1,6 + 1,6 LCP	DET-AC 4,3 LCP	DET-AC 4,3	DET-AC 5,8
Арт. № DK Стойка или соединенные стойки	7320.971 ¹⁾	7320.972 ¹⁾	–	–	7320.973 ¹⁾	7320.974 ¹⁾
Арт. № DK Стойка-LCP-стойка	–	–	7320.9761) 2)	7320.9771)	–	–
Гасящее средство	FM200	FM200	Азот	FM200	FM200	FM200
Макс. объем стойки при тушении (м³)	1,4	2,9	1,6 + 1,6	4,3	4,3	5,8
Пример использования Стойка /соединенные стойки Количество x Ширина/высота/Глубина (мм) (с учетом макс. объема тушения подходят различные размеры шкафов)	1 x 600/2200/1000	2 x 600/2200/1000			3 x 600/2200/1000	4 x 600/2200/1000
Пример использования Стойка-LCP-соединенные стойки Количество x Ширина/высота/Глубина (мм)			1 стойка 600/2000/1000 1 LCP 300/2000/1000 1 стойка 600/2000/1000	1 стойка 600/2000/1000 1 LCP 300/2000/1000 1 стойка 600/2000/1000		
Ширина	19"					
Высота (ЕВ)	3		3 + 3	3		
Глубина в мм	487					
Номинальное напряжение	230 В перем. тока, 50 - 60 Гц					
Макс. потребление мощности	62 Вт					
Аварийное питание	2 x 12 В/1,2 Ач свинцово-гелиевый аккумулятор					
Время переключения при аварийном сбое питания	4 часов					
Температурный диапазон	0°С до +40°С					
Степень защиты	IP 20					
Контакты аварийной сигнализации для системы CMC-TC (7320.580)	Сбой/подача сигнала тревоги/тушение					

Прочие газы для пожаротушения, промежуточные размеры, исполнения по запросу

¹⁾ Срок поставки 2 недели.

²⁾ Система состоит из двух корпусов (3 EB) Master/Slave.

Видеонаблюдение



Видеонаблюдение

Безопасность приобретает в инфраструктуре ИТ все большее значение, в этой связи следует упомянуть системы видеонаблюдения. Везде, где обрабатываются чувствительные данные необходим высокий стандарт безопасности.

Для большой области применения техники ИТ Rittal предлагает в рамках концепции Rimatrix5 различные решения.

Видеонаблюдение системы СМС-ТС:

Система видеонаблюдения стоек СМС-ТС включает множество блоков и функций. Например, с помощью этой системы можно персонализированно контролировать доступ к ИТ-пространствам или стойкам. Чип-карты, магнитные карты, транспондеры считываются, доступ регистрируется. Этот стандарт безопасности можно повысить с помощью видеонаблюдения. При помощи мастер-системы СМС-ТС 7320.000 (см. стр. 106) через порты USB можно подключить две камеры. Снятое изображение можно непосредственно хранить на жестком диске мастер системы. Также возможно сохранение рисунков через FTP.

Функцию съемки камерой можно непосредственно объединить с функциями наблюдения системы СМС-ТС. Например, рисунки при сообщении о доступе, датчики движения, сообщение о возникновении дыма, недопустимый цифровой код и т.д. Таким образом, Rittal предлагает комплексную систему с мастером как центральной программой и аппаратным обеспечением.

Сетевые/видеокамеры

Для профессионального согласования видеосистемы с соответствующим приложением наблюдения Rittal предлагает индивидуально соединенную видеосистему наблюдения с аппаратным и программным обеспечением. Запланированы и учитываются такие особенности, как, например, использование вне помещений, использование в ночное время, широкий угол обзора и т.п.

Вариант 1

Сетевые камеры Premium:

- Для использования вне и внутри помещений с помощью видеочипа CMOS (–35°C - +65°C).
- Для применения в ночное время с помощью одной ч/б и одной цветной камеры.
- Применение в ночное время с 1 люкс
- Разрешение VGA 640 x 480 - 1280 x 960.
- Полная цифровая обработка снимков
- Широкий угол обзора
- Цифровое увеличение
- Ethernet 10BaseT, ISDN, RS232
- Встроенный веб-сервер.
- Динамик, микрофон, датчик движения.
- Метод переноса снимков JPG 1280 x 960 = 4 F/s, 640 x 480 = 12 F/s, 320 x 240 = 24 F/s для простоты обработки и архивирования.
- Метод переноса снимков MX-Pack 320 x 240 = 25 F/s, нагрузка на сеть ок. 1 Мбит/сек.
- Кольцевой буфер 128 МБ, достаточно для 800 - 4000 фреймов, в зависимости от разрешения, возможна разгрузка с FTP в сети.
- Высокое качество снимков обеспечивается выдержкой, техникой CMOS и ч/б вариантами камер.
- Номинальное напряжение 24 В пост. тока через ISDN или один контур по кабелю сети.
- Потребление мощности 5 Вт
- Опция: GSM/привод камеры/управление ISDN.
- Программное обеспечение для крупногабаритных устройств с системой архивирования.

Вариант 2

Сетевые камеры MPEG4:

- Для использования внутри помещений с Sony CCD Super HAD.
- Светочувствительность 0,8 люкс.
- Разрешение QVGA 320 x 240 - VGA 640 x 480.
- Объектив Auto-Iris-Variofocal
- Ethernet 10/100BaseT, RS485, RS232
- Встроенный веб-сервер
- Распознавание движения и звуков
- Двухнаправленное аудио
- Метод переноса снимков MPEG4 кодировка
- Высококачественные видео-аудио потоки в реальном времени (макс. 30 F/s).
- 200 - 500 : 1 степень сжатия
- При MPEG4 нагрузка на сеть примерно в 10 раз меньше, чем при MPEG.
- 2 цифровых входа, 3 цифровых выхода.
- Программа WebManager, разнообразные программы цифрового магнитофона и безопасности с предварительной и последующей записью, недельным планом, планом событий, мультиплексным изображением, функцией дистанционного управления и т.п.
- Сервер MPEG4 для других камер.
- Опция: сетевой сервер для подключения аналоговой камеры.

Веб-камера для мастера СМС-ТС

Веб-камера USB- для использования с мастер-системой СМС ТС. К каждому мастеру можно подсоединять 2 камеры.

по запросу

Индивидуальная система для камеры с подсоединением к сети

1. Вариант: Сетевые камеры Premium. Для использования вне и внутри помещений, ночного использования до 1280 x 960 как JPG или 320 x 240 как MX-Pack, кольцевой буфер, веб-сервер, ISDN.

по запросу

2. Вариант: Сетевые камеры MPEG4. Для использования внутри помещений, до 640 x 480 как MPEG4, веб-сервер, кодирование, Программа WebManager и сервер MPEG4.

по запросу

Программное обеспечение



RiGetIT

программа конфигурации Rittal

Программа конфигурации Rittal - это инструмент планирования для инфраструктуры ИТ. В инструмент планирования входит мастер, который проводит пользователя в автоматическом и логическом режимах по цепочке вопросов. Здесь задаются важнейшие характеристики механики, электропитания, электропредохранители, системы контроля микроклимата и безопасности. Результат - это профессионально спланированная инфраструктура ИТ, которую можно выводить в виде схемы размещения ИТ (графика). Можно также выполнять индивидуальный выбор продуктов. Естественно, в программе содержится подробная спецификация. На этой информационной основе можно запрашивать и выполнять индивидуальные предложения продуктов RimatriX5. В последствии спецификации можно изменять и адаптировать. Следующее преимущество - интерфейс для программы RiWatchIT. Схема размещения ИТ (графика) и сгенерированные спецификации можно обрабатывать в программе удаленного управления. Для этого предназначена центральная система управления для ИТ-системы RimatriX5. Программа на двух языках - немецкий/английский. Проекты можно сохранять, изменять и загружать. Систему можно масштабировать и, таким образом, расширять. С помощью этой программы можно планировать малые ИТ-приложения и средние и большие вычислительные центры.



RiGetIT	Арт. № DK
CD-ROM	7320.901

Наглядные преимущества:

- Планирование системы контроля микроклимата инфраструктуры ИТ.
- Планирование системы ИБП.
- Планирование распределения энергии.
- Планирование системы безопасности.
- Конфигуратор стоек ИТ с проверкой на достоверность.
- Техническая информация о продуктах.
- Технические характеристики продуктов.
- Расчет цена/качество
- Каталог продуктов
- Графический вывод ИТ-пространства
- Спецификация для различных проектов.
- Интерфейс к программе удаленного управления RiWatchIT.

Системные требования (минимальные):
Windows XP/2000
Internet Explorer версия 6.0
Процессор Pentium III
Необходимый объем памяти 50 МБ
Дисковод CD

К этой брошюре RimatriX5 прилагается демонстрационный CD-диск для программы RiGetIT. С его помощью можно наглядно продемонстрировать принцип действия программы. При покупке программы RiGetIT клиент регулярно получает обновленные версии с информацией.



RiWatchIT

Программа удаленного управления RimatriX5

Программа RiWatchIT - это программа наблюдения Rittal для RimatriX5. Она работает в сочетании с программой конфигурации RiGetIT. Из RiGetIT поступает графическое изображение пространства ИТ с данными функций наблюдения, которые интегрированы в отдельные стойки/ИБП/блоки питания/системы контроля микроклимата. Из этой передаваемой информации программа RiWatchIT генерирует базу для визуализации наблюдения, графическое изображение пространства с фиксировано присвоенными аварийными сообщениями. Это позволяет пользователю всегда получать в RiWatchIT обзор через управление аварийными сообщениями. Актуальные неисправности показаны автоматически в просмотре пространства ИТ. RiWatchIT - это система управления сетью, согласованная с RimatriX5. Обмен данными выполняется в сети Ethernet через Simple Network Management Protocol SNMP.



Преимущества и функции:

- Система аварийных сообщений.
- Сохранение аварийных сообщений в файле журнала.
- Сообщения можно передавать в вышестоящий NMS.
- При аварийном сообщении - E-mail по Simple Mail Transfer Protocol SMTP.
- Наблюдение и просмотр состояния систем пожаротушения, ИБП, токораспределения, систем контроля микроклимата, частоты вращения вентилятора, систем доступа, безопасности стоек и т.п.
- Настройка значений наблюдения и граничных значений.
- Графическое изображение температуры/влажности с записью данных в файл журнала.
- Превентивная система анализа ТО для компонентов аппаратного обеспечения.
- Функция Auto Discovery для простой настройки системы.
- Подсоединенный генератор снимков из пространства ИТ с функцией архивирования.
- Открыто для операционных систем через Java (Windows/Linux) .

Системные требования (минимальные):
В соответствующей системе ПК должна быть установлена программа Java Runtime Environment JRE 1.4.1 (или выше). Java можно загрузить через интернет, www.sun.com.

Указание:

Программу можно бесплатно получить в интернете:
www.rittal.de, www.cmc-tc.com



Преимущества:

- Повышение доступности системы в результате оптимального времени горячей линии и времени реакции.
- Максимизация рабочего времени
- Увеличение жизненных циклов в ИТ в результате регулярного проведения технического обслуживания и, таким

образом, повышение рентабельности.

- Улучшение соотношения цена/качество (Total Cost of Ownership)
- Прозрачность стоимости в результате четкой калькуляции стоимости услуг
- Сквозное выявление вызывающего абонента от приема звонка до решения проблемы.

Основные моменты нашего сервиса

- Комплексный сервис (планирование, установка и ремонт)
- Регулярное превентивное техническое обслуживание
- Техническая поддержка на месте или через удаленный доступ, по желанию – круглые сутки
- Гибкие сервисные периоды обслуживания

и время реакции

- Рабочее время, начало работы и ЗИП, уже включены (в зависимости от пакета)
- Возможны стандартные SafetyPacks или индивидуальные договоры на сервисное обслуживание

Пакеты	Пакет 1: SafetyPack-call Этот вариант SafetyPack отличается своей гибкостью. Затраты возникают исключительно за действительно запрошенные услуги. Горячая сервисная линия доступна во время определенного сервисного времени. В сочетании с временем реакции (только 2 рабочих дня) этот SafetyPack предлагается как основной вариант.	Пакет 2: SafetyPack-pro SafetyPack-pro – надежный выбор. Этот вариант предлагает все услуги SafetyPacks-call по привлекательной паушальной цене. Кроме того, этот пакет включает все время работы, а также ежегодное техническое обслуживание, таким образом он является нашей гибкой базовой защитой.	Пакет 3: SafetyPack-exclusive Значительно сокращенное время реакции (всего 24 часа стандартного рабочего времени) во много раз повышает доступность Вашей ИТ-инфраструктуры. Затраты в данном случае, а также затраты на доступ к горячей линии, а также время работы уже включены. Кроме того, в этот пакет также включено превентивное техническое обслуживание за каждый год.	Пакет 4: SafetyPack-premium SafetyPack-premium - это наш "Пакет полной безопасности", включающий все возможности. Характерная особенность нашего топ-пакета - дополнительная телефонная горячая линия 24 часа в сутки 7 раз в неделю с минимальным временем ответа (до 4 часов 365 дней в году) и уже включенным ЗИП. Комплексная защита – больше никаких пожеланий.
Арт. №	7960.510	7960.520	7960.530	7960.540
Время горячей линии				
Стандартное рабочее время (8.00 – 17.00)		■		–
24 x 7 горячих телефонных линий		–		■
Время ответа				
48 час., стандартное рабочее время (8.00 – 17.00)	■		–	
24 час., стандартное рабочее время (8.00 – 17.00)	–		■	–
До 4 часов ¹⁾ ; 24 x 7 (также по выходным и праздничным дням)		–		■
Проактивное техническое обслуживание				
1 Техническое обслуживание/год, вкл.	–		■	
Управление комплектующими				
ЗИП, вкл.		–		■
Прочее				
Рабочее время, вкл.	–		■	
Срок действия 2 года			■	

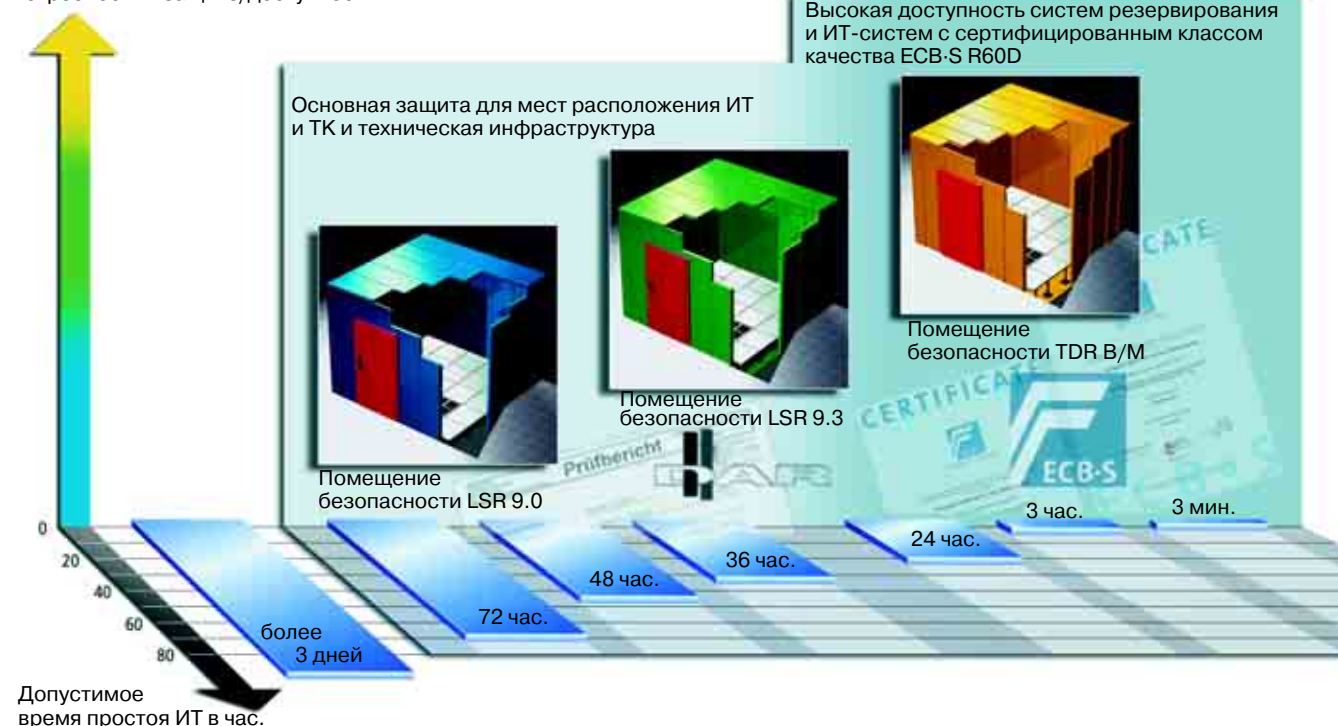
¹⁾по договоренности

Подробное описание услуг по отдельным сервисным пакетам см. в интернете по адресу: www.rittal.de или непосредственно: www.Rimatrix5.de.

Помещения ИТ-безопасности от Lampertz

Защита от рисков – от основной защиты до высокой доступности

Потребность в защите/доступность



Без слабых мест в Ваших ИТ-системах! Комплексные, масштабируемые и эффективные системные решения для максимальной ИТ-безопасности. В Friedhelm Loh Group комплексные решения последовательно используются на пользу клиентов. Например, сотрудничество Rittal и Lampertz.

Под именем „Защита от рисков“ Lampertz предлагает защиту от рисков физических пространств: От основной защиты в соответствии с BSI (Bundesamt fuer Sicherheit – Федеральное ведомство по безопасности) до сертифицированной максимальной доступности в соответствии с ECB-S (European Certification Board Security System) от пожаров, газов, образующихся при горении, воды, пыли, обрушения под нагрузкой, взрывов и доступа третьих лиц.

Комплексные решения для инфраструктуры Мы предлагаем модульные решения для инфраструктуры и вычислительных центров – полностью из одних рук – от планирования до установки под ключ. К безопасному в эксплуатации вычислительному центру Lampertz относятся:

- Энергообеспечение
- Контроль микроклимата
- ИБП (источник бесперебойного питания)
- Раннее распознавание пожара
- Системы оповещения о пожаре и пожаротушения
- Фальш-пол для установки в помещении
- Кабельное управление и перегородки для кабеля
- Контроль доступа
- Контроль помещения
- Концепции выполнения аварийной сигнализации
- Система предупредительной сигнализации при появлении воды
- Дистанционный контроль
- Видеонаблюдение

Наши безопасные ИТ-помещения:

- имеют модульную конструкцию и модульный ремонт
- конфигурируются для индивидуальных или локальных требований
- выбираются по различным значениям, в зависимости от индивидуальных требований
- являются единым независимым от здания безопасным помещением для ИТ, которое можно также взять в аренду или в лизинг
- конфигурируются от стандартных решений "со склада" до любых нужных размеров.



Огонь



Вода



Корродирующие газы



Электромагнитные поля



Доступ третьих лиц



Вандализм



Обрушение под нагрузкой



Взрыв



Пыль

Подробную информацию см. по адресу www.lampertz.de



Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница
2089.000	81	3301.250	100	7000.200	78	7145.635	68	7266.035	67	7492.400	80
2092.200	81	3301.260	101	7000.240	78	7145.705	68	7269.135	77	7492.500	80
2092.300	81	3301.270	102	7000.290	78	7145.735	68	7269.235	77	7495.000	60
2092.500	81	3301.280	102	7000.330	78	7148.035	71	7269.335	77	7526.964	99
2093.200	81	3301.700	102	7000.380	78	7149.035	77	7281.035	81	7541.000	72
2094.200	81	3301.710	102	7000.420	78	7149.135	77	7281.200	81	7542.000	72
2094.300	81	3301.720	102	7000.470	78	7150.535	77	7284.135	79	7543.000	72
2094.500	81	3301.730	102	7000.620	69	7151.005	79	7320.000	106	7544.000	72
2099.500	81	3301.740	102	7000.676	65	7151.035	79	7320.100	105	7545.000	72
2102.180	98	3301.750	102	7000.678	65	7152.005	79	7320.210	103	7546.000	72
2102.190	98	3301.760	102	7000.990	81	7152.035	79	7320.220	104	7547.000	72
2102.320	98	3301.770	102	7016.100	77	7153.005	79	7320.230	104	7548.000	72
2102.400	98	3301.780	102	7016.110	77	7153.035	79	7320.425	107	7548.200	72
2102.410	98	3301.810	102	7016.130	77	7156.005	79	7320.435	107	7549.000	72
2102.490	98	3301.820	102	7051.000	72	7156.035	79	7320.440	107	7551.000	58
2368.010	108	3383.100	95	7061.000	72	7157.035	79	7320.450	107	7551.010	58
2372.000	108	3383.110	95	7063.000	80	7158.035	77	7320.470	57, 107	7551.020	58
2422.000	65	3383.140	95	7063.100	80	7158.100	77	7320.472	57, 107	7551.030	58
2423.000	65	3383.500	95	7063.102	80	7158.150	77	7320.475	57, 107	7551.110	58
2467.000	64	3383.510	95	7063.110	80	7159.035	77	7320.481	57, 107	7551.111	58
2468.000	64	3383.540	95	7063.120	80	7161.000	72	7320.485	57, 107	7551.120	58
2469.000	64	3384.100	96	7063.130	80	7161.700	72	7320.490	105	7551.121	58
2486.500	66	3384.110	96	7063.300	80	7163.500	72	7320.500	108	7551.140	58
2487.000	66	3384.140	96	7063.400	80	7163.550	72	7320.510	108	7551.141	58
2488.000	66	3384.500	96	7063.500	80	7163.560	72	7320.520	108	7551.160	58
2489.000	66	3384.510	96	7063.600	80	7163.565	72	7320.530	107	7551.161	58
2489.500	66	3384.540	96	7063.700	80	7164.035	67	7320.540	107	7551.190	58
2504.000	66	3385.100	96	7063.710	71	7165.035	67	7320.550	108	7551.191	58
2504.500	66	3385.110	96	7063.720	71	7166.035	67	7320.560	108	7551.900	58
2504.800	66	3385.140	96	7063.835	69	7166.735	67	7320.570	107	7552.000	53
2507.100	74	3385.500	96	7063.837	69	7183.100	70	7320.580	108	7552.020	55
2507.200	74	3385.510	96	7063.850	80	7183.205	69	7320.590	108	7552.030	55
2507.300	74	3385.540	96	7063.858	71	7183.215	69	7320.600	108	7552.040	55
2507.400	74	3636.010	72	7063.860	71	7184.035	67	7320.610	108	7552.100	53
2507.500	74	3861.580	71	7063.878	80	7185.035	67	7320.620	108	7552.200	56
2597.000	75	4103.350	73	7063.880	80	7186.035	67	7320.630	107	7552.201	57
2817.000	60	4103.600	73	7063.884	80	7186.735	67	7320.700	109	7552.202	57
3114.024	99	4127.000	74	7063.888	81	7200.001	84	7320.710	109	7552.203	57
3114.100	99	4127.200	74	7063.890	71	7200.210	58, 107	7320.721	109	7552.204	57
3114.115	99	4138.140	73	7063.891	71	7200.211	107	7320.730	109	7552.212	56
3120.000	99	4138.150	73	7063.895	69	7200.213	107	7320.740	108	7552.213	56
3120.115	99	4138.180	73	7063.897	69	7200.214	107	7320.750	109	7552.220	57
3124.200	99, 105	4138.190	73	7064.000	72	7200.215	107	7320.760	109	7552.310	57
3164.115	97	4138.300	73	7065.000	72	7200.221	107	7320.770	109	7552.320	57
3164.230	97	4138.350	73	7066.000	72	7200.371	109	7320.810	110	7552.330	57
3164.610	97	4139.140	73	7066.700	72	7200.372	109	7320.811	110	7610.000	76
3164.620	97	4139.150	73	7067.100	62	7200.420	107	7320.812	110	7611.000	76
3164.810	97	4139.180	73	7067.200	62	7200.430	107	7320.813	110	7696.000	79
3164.820	97	4139.190	73	7072.220	75	7200.440	107	7320.814	107, 110	7697.000	79
3165.615	98	4139.300	73	7072.230	75	7200.450	107	7320.820	105	7698.000	79
3165.624	98	4139.350	73	7072.240	75	7200.490	108	7320.830	105	7752.950	72
3165.630	98	4155.000	73	7081.000	72	7200.520	108	7320.900	109	7766.500	97
3165.648	98	4155.100	73	7094.500	81	7200.615	109	7320.901	113	7766.520	97
3165.815	98	4155.500	73	7094.600	81	7200.616	109	7320.910	109	7766.522	97
3165.824	98	4315.100	74	7109.035	99	7200.630	108	7320.920	109	7794.210	69
3165.830	98	4315.110	74	7109.200	73	7200.800	63	7320.930	109	7794.220	69
3165.848	98	4315.150	74	7111.000	76	7218.035	76	7320.950	109	7794.330	79
3273.500	95	4315.200	74	7111.900	76	7218.100	76	7320.960	109	7816.120	61
3273.515	95	4315.210	74	7112.000	76	7218.105	76	7320.961	109	7816.129	61
3301.000	102	4315.300	74	7113.000	72	7219.035	76	7320.962	109	7816.189	61
3301.010	102	4315.310	74	7115.000	72	7220.500	76	7320.963	109	7816.200	61
3301.020	102	4315.400	74	7116.500	76	7220.600	76	7320.971	111	7816.209	61
3301.030	102	4315.410	74	7116.560	77	7228.035	76	7320.972	111	7816.220	61
3301.040	102	4315.450	74	7119.140	70	7246.010	81	7320.973	111	7816.229	61
3301.050	102	4315.500	74	7119.155	70	7246.030	81	7320.974	111	7816.360	63
3301.060	102	4315.510	74	7119.250	70	7246.060	81	7320.976	111	7816.362	63
3301.070	102	4315.600	74	7119.255	70	7246.400	81	7320.977	111	7816.380	63
3301.080	102	4315.610	74	7119.400	70	7246.420	81	7464.035	67	7816.382	63
3301.090	102	4582.500	62	7119.455	70	7255.035	77	7465.035	67	7816.612	63
3301.130	102	4597.000	66	7140.535	77	7256.035	77	7466.035	67	7816.620	63
3301.160	102	4611.000	60	7143.035	68	7257.005	77	7466.735	67	7816.622	63
3301.170	102	4612.000	59	7144.035	68	7257.035	77	7484.035	67	7816.820	63
3301.180	102	4634.500	60	7145.005	68	7257.100	77	7485.035	67	7816.822	63
3301.190	102	6148.000	60	7145.035	68	7257.105	77	7486.035	67	7820.355	42, 43
3301.210	100	7000.100	79	7145.535	70	7264.035	67	7486.735	67	7820.360	42, 43
3301.230	100	7000.150	78	7145.605	68	7265.035	67	7492.300	80	7820.620	42, 43

Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница	Арт. №	Страница
7820.670	42, 43	7825.360	61	7828.101	75	7856.012	83	7857.366	89, 90	8611.160	64
7820.720	42, 44	7825.361	61	7828.102	75	7856.020	83	7857.372	89, 90	8611.170	64
7820.730	42, 44	7825.380	61	7828.104	65	7856.025	82	7857.373	89, 90	8611.180	64
7820.760	42, 44	7825.381	61	7828.600	69	7856.026	82	7857.374	89, 90	8611.190	64
7820.770	42, 45	7825.601	59	7828.660	69	7856.027	82	7857.400	86	8611.200	64
7820.860	42, 45	7825.603	59	7828.680	69	7856.050	83	7857.401	86	8611.220	64
7820.870	42, 45	7825.610	61	7828.690	69	7856.055	82	7857.402	86	8611.280	63
7821.355	42, 43	7825.620	61	7828.800	69	7856.060	83	7857.403	86	8611.290	63
7821.620	42, 43	7825.690	61	7828.880	69	7856.070	83	7857.404	86	8611.350	63
7821.670	42, 43	7825.801	59	7828.890	69	7856.080	83	7857.405	86	8611.360	63
7821.720	42, 44	7825.803	59	7828.950	70	7856.090	83	7857.406	86	8612.000	65, 79
7821.730	42, 44	7825.810	61	7828.951	70	7856.100	83	7857.407	86	8612.020	65
7821.760	42, 44	7825.890	61	7828.960	70	7856.110	83	7857.408	86	8612.040	65
7821.770	42, 45	7825.900	60	7828.961	70	7856.120	83	7857.409	86	8612.050	65
7821.860	42, 45	7826.360	98	7828.970	70	7856.130	83	7857.420	86	8612.060	65, 79
7821.870	42, 45	7826.366	98	7828.971	70	7856.140	83	7857.421	86, 89, 90	8612.065	65
7824.120	61	7826.368	98	7829.100	72	7856.150	83	7858.150	76	8612.080	65, 79
7824.121	63	7826.369	98	7829.110	72	7856.160	83	7858.152	76	8612.090	65, 79
7824.123	63	7826.480	98	7829.150	72	7856.170	83	7858.154	76	8612.100	65, 79
7824.129	61	7826.486	98	7829.200	72	7856.180	83	7858.160	75	8612.120	65
7824.130	64	7826.488	98	7829.300	63	7856.190	83	7858.162	75	8612.130	65
7824.132	64	7826.489	98	7830.120	40, 41	7856.200	83, 108	7858.488	97	8612.140	65
7824.180	61	7826.589	65	7830.300	40, 41	7856.201	83	7885.000	98	8612.150	65
7824.181	63	7826.605	65, 100	7830.320	40, 41	7856.220	83	7885.100	98	8612.160	65, 79
7824.182	63	7826.609	65	7830.330	40, 41	7856.230	84	7885.200	98	8612.165	65
7824.183	63	7826.695	65	7830.335	40, 41	7856.240	84	7886.000	98	8612.180	65, 79
7824.184	63	7826.699	65	7830.340	40, 41	7856.360	98	7886.100	98	8800.190	64
7824.185	100	7826.760	65	7830.350	40, 41	7856.362	98	7886.200	98	8800.210	60
7824.187	100	7826.769	65	7830.370	40, 41	7856.366	98	7960.510	114	8800.220	59
7824.189	61	7826.780	65	7830.380	40, 41	7856.368	98	7960.520	114	8800.290	59
7824.200	61	7826.789	65	7831.431	48	7856.380	98	7960.530	114	8800.400	62
7824.201	63	7826.805	65, 100	7831.432	48	7856.388	98	7960.540	114	8800.410	62
7824.202	63	7826.806	65	7831.433	48	7856.663	61	7963.310	80	8800.420	62
7824.203	63	7826.809	65	7831.434	48	7856.672	61	7963.410	80	8800.430	62
7824.204	63	7826.894	65	7831.436	48	7856.673	61	7963.510	80	8800.440	62
7824.205	63, 100	7826.895	65	7831.437	48	7856.687	61	7963.610	80	8800.450	62
7824.207	63, 100	7826.896	65	7831.438	48	7856.688	61	7967.000	65	8800.460	62
7824.209	61	7826.899	65	7831.439	48	7856.696	61	7968.035	98	8800.480	62
7824.220	61	7827.000	79	7831.440	48	7856.700	61	7980.000	97	8800.490	62
7824.221	63	7827.023	79	7831.441	48	7856.710	78	7980.100	97	8800.500	62
7824.222	63	7827.024	79	7831.442	48	7856.713	78	7980.148	97	8800.590	62
7824.223	63	7827.050	76	7831.443	48	7856.716	78	7988.035	98	8800.840	62
7824.224	63	7827.061	78	7831.446	48	7856.719	78	8100.235	61, 100	8800.850	62
7824.225	63	7827.080	78	7831.450	49	7856.722	78	8109.235	61	8800.860	62
7824.227	63	7827.081	78	7831.451	49	7856.725	78	8129.235	61	8800.880	62
7824.229	61	7827.100	78	7831.457	49	7856.728	78	8176.235	61	8800.890	62
7824.360	63	7827.101	78	7831.458	49	7856.731	78	8180.235	61	8800.892	62
7824.362	63	7827.120	78	7831.460	49	7856.734	78	8189.235	61	8801.410	99
7824.380	63	7827.121	78	7831.461	49	7856.740	76	8601.015	59	8801.420	99
7824.382	63	7827.140	78	7831.470	75, 76	7856.743	76	8601.095	59	8801.430	99
7824.480	63	7827.141	78	7831.630	78	7856.746	76	8601.600	59	8801.440	99
7824.490	63	7827.160	78	7831.635	78	7856.750	62	8601.605	59	9050.100	52
7824.500	61	7827.161	78	7831.642	78	7856.752	62	8601.610	59	9050.102	52
7824.510	61	7827.180	78	7831.647	78	7856.755	81	8601.615	59	9050.103	52
7824.520	64	7827.181	78	7831.715	61	7856.760	66	8601.800	59	9050.150	52
7824.522	64	7827.200	78	7831.720	61	7856.800	78	8601.805	59	9050.151	52
7824.525	64	7827.201	78	7831.722	61	7856.803	78	8602.015	59	9050.200	52
7824.540	62	7827.220	78	7831.800	51	7856.806	78	8602.095	59	9050.202	52
7824.560	61	7827.221	78	7831.810	51	7856.809	78	8602.600	59	9050.203	52
7824.580	61	7827.300	71	7855.310	50	7856.812	78	8602.605	59	9050.250	52
7824.590	61	7827.333	76	7855.312	50	7857.010	89, 90	8602.800	59	9050.251	52
7824.612	63	7827.338	76	7855.330	50	7857.020	89, 90	8602.805	59	9050.300	52
7824.618	63	7827.342	76	7855.332	50	7857.030	89, 90	8610.600	63, 100	9050.302	52
7824.620	63	7827.347	76	7855.340	59	7857.040	89, 90	8610.620	63	9050.303	52
7824.622	63	7827.480	79	7855.342	59	7857.130	82	8610.680	63	9050.350	52
7824.760	63	7827.900	79	7855.500	46, 47	7857.150	82	8610.800	63, 100	9050.351	52
7824.762	63	7827.923	79	7855.510	46, 47	7857.180	82	8610.820	63	9050.400	52
7824.780	63	7827.924	79	7855.560	46, 47	7857.190	82	8610.880	63	9050.402	52
7824.818	63	7828.061	75	7855.570	46, 47	7857.300	82	8611.020	63	9050.403	52
7824.820	63	7828.062	75	7855.620	46, 47	7857.310	82	8611.045	63	9050.450	52
7824.822	63	7828.064	65	7855.640	46, 47	7857.320	82	8611.070	63	9050.451	52
7825.150	60	7828.081	75	7855.670	46, 47	7857.321	82	8611.100	64	9765.100	73
7825.200	60	7828.082	75	7855.680	46, 47	7857.350	82	8611.110	64	9765.137	73
7825.250	60	7828.084	65	7855.720	46, 47	7857.360	89, 90	8611.120	64	9765.138	73
7825.300	100	7828.091	75	7855.740	46, 47	7857.361	89, 90	8611.130	64		
7825.302	100	7828.092	75	7856.010	83	7857.364	89, 90	8611.140	64		
7825.305	100	7828.094	65	7856.011	83	7857.365	89, 90	8611.150	64		

1-9

19"-монтаж	78
19" компоненты	
стол для 482,6 мм (19")	70

D

DC вентиляторная панель	97
-------------------------	----

F

flexRack (i)	
сетевой шкаф	46-47
серверные шкафы	50

R

RiGetIT	113
Rittal Liquid Cooling Package	100
Rittal SafetyPacks	114
Rittal блок контроля питания (PCU)	
1 EB, 8 гнезд, включаемых по отдельности	84
RiWatchIT	113

S

SSC PowerPack	57
SSC premium 2/16, 4/32, 8/32	54
SSC premium,	
программное обеспечение клиента	57
SSC-конвертер	57

T

TS как установочный комплект для профильных шин 19"	79
---	----

A

Адаптер крепления для регулятора скорости	99
Активное охлаждение	92

B

Безопасная ручка с цифровым кодом	63
Безопасные ИТ-помещения от Lampertz	115
Блок	84
Боковые стенки	
вставные для TS	61
для TS	61
для FR(i)	61
Боковые стенки, на винтах, листовая сталь для TS	61
Болт-фиксатор для приборных полок	72

V

Варианты дверей	63
Варианты крыши для TS/FR(i)	65
Вентиляторная панель для TS	98
Вентиляторная панель DC для TS	97
Вентиляционная система с контролем частоты вращения/DC	110
Вентиляционные системы для TS 8	97
Видеонаблюдение	112
Винты	66
Внутреннее запорное устройство	

для боковой стенки, внутренней	61
Внутренняя безопасность	108
Вставной модуль PSM	84
Вставные модули/Блок контроля питания Rittal (PCU)	84
Выдвижные полки для клавиатур	81
Выдвижные системы	
обратного охлаждения	101
Высокоэффективное охлаждение	91, 93

D

Двойные поворотные ролики	60
Декоративная обзорная дверь: для TS	63
Декоративная рама TS	64
Декоративная стальная дверь, с вентиляцией, для TS	63
Дополнительный комплект вентилятора	97
Дюймовое/метрическое оборудование	81

Z

Заземление	72
Замок для боковой стенки, внутренней	61
Замочные вкладыши	64
Защита от опрокидывания для TS, FR(i)	60
для стойки для серверов	60
для цоколя TS	60
Защитные панели	79

I

ИБП	86-89
Индивидуальная безопасность	108
Интерфейсная плата	99

K

Кабель/комплектующие для монтажа	107
Кабельные шины для TS и 19" монтажной рамы с изменяемой глубиной	75
Кабельный поддон, 2 EB	77
Кабельный распределительный канал, горизонтальный, 482,6 мм (19")	77
Комплект заземления для DK-TS	72
Комплект распределителя контуров охлаждения	102
Комплект расширения для шины заземления, вертикальной	72
Комплектующие цоколь	99
Комплектующие для приборных полок	60
Комплектующие переключателя KVM	72
Комфортная ручка	56
Консоль Cat 5	63
Консоль IP	56
Консультации, расчёт, планирование	94
Концевой выключатель двери	74
Крепежные комплектующие	81
Кронштейн для крепления к полу	60
Кронштейн для кабелей, на шарнирах	72

L

Локальная консоль	56
-------------------	----

M

Модули системы жидк. охлаждения	100
Модуль системы энергоснабжения PSM	83
Мониторинг/удаленное управление	113
Монтажные комплекты	71
Монтажные уголки	66

N

Направляющие	80
Направляющие по глубине TS	65
Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин 19"	79
Направляющие ролики	60
Наружная безопасность нивелирующих ножек	107
Нижняя панель, цельная с вентиляцией для TS, FR(i)	59
Ножки	61

O

Обвязка кабеля	75
Обзорная дверь, с вентиляцией для DK-TS	63
Опоры для трасс кабеля для DK-TS	75
Основание/Стенки	61
Отдельные секции нижней панели для DK-TS	61

P

Панели основания	61
Панель для прокладки кабеля	77
Панель ввода кабеля 482,6 мм (19")	77
Панель для прокладки медных кабелей и кабелей из стекловолокна	77
Панель прокладки оптоволо. кабеля	77
Панель с желобами для прокладки кабеля 482,6 мм (19")	77
Пассивное охлаждение	91, 92
Патч-кабель Cat 5	57
Перегородка для TS	61
Переключатель KVM	61
Переходная дверь для DK-TS	53
Поворотная ручка для стальной двери TS	63
Полки ящиков см. приборные полки	67, 69, 72
Полный комплект заземления для TS	72
Потолок с вентилятором	98
Потолочная панель для ввода кабеля для TS, FR(i)	65
Потолочная панель для ввода кабеля со всех сторон для TS, FR(i)	65
Потолочная панель кабельного управления для TS, FR(i)	65
Потолочная панель, с вентиляцией для TS, FR(i)	65
Потолочные вентиляторы для офисов	97
Потолочные панели TS	99
Потолочные холодильные агрегаты	95, 96

Приборные полки		Система сетевого анализа	85	Ф	
19" монтаж	68	Система электроохлаждения PCS	102	Фиксация кабеля	75
2-секционные, выдвижные	69	Системные светильники	73	Фильтрующая вставка	
для 19"-плоскости	70, 71	Системные шасси 17 x 73 мм, TS	65	для нижней панели	61
для TS	67	Системные шасси TS 17 x 73 мм,			
для TS, FR(i)	69	с регулировкой по глубине	65		
для двух 19"-плоскостей	69	для монтажной рамы	73	Х	
для крепления на 19"		Системные светильники		Холодильные агрегаты TopTherm	96
системной перфорации	70	Системный адаптер TS 8	66		
неподвижные, дюймовые	70, 71	для FR(i)			
тяжеловесный груз	69	Системы доступа	109	Ц	
Приборные полки		Системы замков	63	Целиком стеклянная дверь	
для крепления на раму шкафа	69	Системы обратного охлаждения	94	для TS	63
Приборные полки		Соединение для транспортировки	62	Центральная точка заземления	72
для тяжеловесного груза		Соединение на месте установки	62	Цепной замок	75
для TS	70	Соединительные планки	62	Цифровой индикатор и регулятор	
Приборные полки на раме	67	для TS/TS и TS/PS		температуры внутри	
Программное обеспечение	113	Соединительный кабель	82	распределительного шкафа	99
Прокладка кабеля	76	для системного светильника	74	Цоколь TS/FR(i)	59
на 19" плоскости	77	Соединительный уголок			
Противопожарная система	111	для TS/TS	62	Ш	
Противопожарная система стойки	111	Соединительный элемент		Шарниры	64
Профильные шины	78	с линейным защитным автоматом	74	Шасси глубины	
установочные комплекты	79	Список артикулов номеров	116	см. Системные шасси	65
Профильные шины		Стальная дверь	63	Шина выравнивания потенциалов,	
дюймовые/метрические		для DK-TS		вертикальная	72
для TS	79	Стальная дверь,	63	вертикальная	72
Профильные шины		вертикальное разделение		Шина заземления, вертикальная	66
комплекты для монтажа	79	для TS	63	Шинные системы	66
		Стальная дверь, с вентиляцией,	63	для TS	66
		для DK-TS		Шины выравнивания потенциалов	72
Р		Стенка кабельного управления	61		
Рабочая консоль		для TS	61		
"монитор/клавиатура"	52	Стенки	61		
Рама под основание	59	боковые стенки,			
для DK-TS, FR(i)	60	листовая сталь для TS	61		
Распорки		Стол для 482,6 мм (19")	70		
для потолочной панели	65	Стойка	59		
Распределитель		Стойки для серверов			
контуров охлаждения для стоек	102	на базе Rittal flexRack(i),			
Распределительная панель LWL	77	глубина 1000 мм,			
Распределительная панель		предварительно			
кабеля 482,6 мм (19")	77	смонтированные	50		
Распределительная панель, 1 EB	77	на базе Rittal TS 8,			
Распределительная панель, 2 EB	77	предварительно			
Регулировочные ножки	59	смонтированные	48		
Регулируемые ножки	59	на базе Rittal TS 8,			
Регулятор скорости вращения	99	предварительно			
Регулятор числа оборотов	99	смонтированные,			
Ролики	60	многодверные	49		
Ручки		Стойки распределения питания (PDR)	82		
для приборных полок	72				
комфортная ручка	63				
поворотная ручка	63				
		Т			
С		Телескопические шины	72		
Светильники	73	для приборных полок	99		
Световоды (LWL)		Терморегулятор цифровой	72		
распределительная панель	77	Точка заземления, центральная	72		
Сетевые шкафы		Точка соединения для отвода			
на базе Rittal flexRack(i),		электростатических разрядов	72		
предварительно		Траверса с вентилятором	98		
смонтированные	46, 47	Транспортировочный комплект	60		
на базе Rittal TS 8	42-45	для DK-TS	60		
предварительно					
смонтированные	40-41				
Сетевые/видеокамеры	112	У			
Сетевые/серверные шкафы		Уголки для защиты от опрокидывания			
для высокоэффективных систем		для монтажа цоколя	60		
охлаждения (HPC)	51	Уголок для крепления к основанию	60		
Система воздухопроводов TS 8	97	Установочные комплекты			
Система контроля	52	для профильных шин TS	79		
Система контроля SSC	58				
Система контроля					
распределительных шкафов/					
дистанционное управление	113				

Полная безопасность центров обработки данных:

5 составляющих - одна комплексная система!



ООО Риттал
123007, Москва
ул. 4-я Магистральная, д. 11, стр. 1

Отдел продаж: +7(495) 775 02 30 (доб. 219, 235, 239)
Отдел маркетинга: +7(495) 775 02 30 (доб. 211, 212)
Техническая поддержка: +7(495) 775 02 30 (доб. 229, 231)

Факс: +7(495) 775 02 39
e-mail: info@rittal.ru
www.rittal.ru

06/05
55A2

