

Энергоэффективные системы шкафов для центров обработки данных




Более подробная информация о совместимости с Cisco представлена на сайте:
<https://marketplace.cisco.com/catalog> поиском по Panduit.

PANDUIT®

building a smarter,
unified business foundation

Connect. Manage. Automate.



Использование энергоэффективных шкафов Panduit для центров обработки данных позволяет значительно улучшить энергоэффективность ЦОД, обеспечивая стабильное увеличение плотности компоновки в целях повышения эффективности использования доступного пространства.

Факторы, влияющие на эффективность

- Температура входного потока воздуха
- Показатели ΔT теплообменника
- Коэффициент использования мощностей

Факторы, влияющие на производительность

- Температура входного потока воздуха
- Заданные значения температуры
- Утечки и рециркуляция горячего и холодного воздуха
- Скорость приточных вентиляторов сервера и установки кондиционирования воздуха
- Плотность компоновки серверов

Повышение производительности

- Надлежащая герметизация для полного разделения приточного и обратного потока воздуха
- Непосредственная подача потока охлажденного воздуха в нужное место
- Удержание приточного и обратного потока воздуха для максимальной эффективности охлаждения
- Мониторинг для поддержания эксплуатационной и энергетической эффективности

Снижение эксплуатационных расходов, повышение коэффициента использования производственных мощностей и повышение эффективности использования электроэнергии (PUE)*

Движимые взрывным ростом масштабов обработки данных, менеджеры центров обработки данных сталкиваются с многочисленными конкурирующими потребностями: снижение эксплуатационных расходов, повышение энергоэффективности и оптимизации имеющихся мощностей при сохранении низкой совокупной стоимости владения.

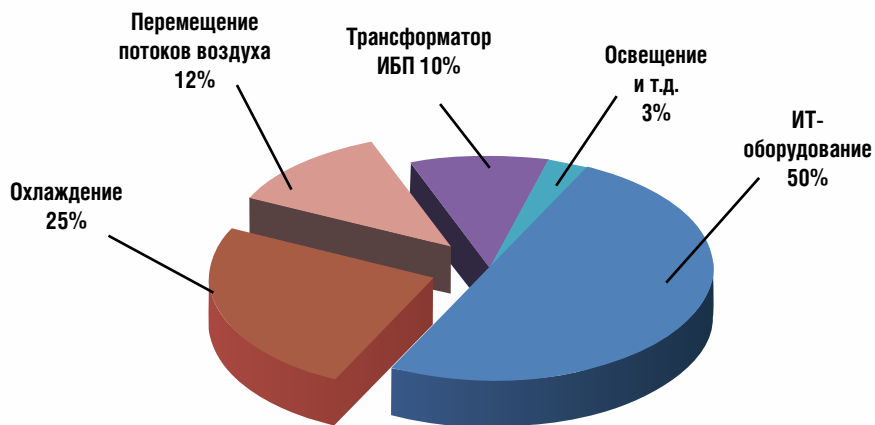
Доступное пространство ЦОД зачастую имеет низкий коэффициент использования ввиду обеспечения избыточного количества источников электропитания и охлаждения независимо от фактической мощности ИТ-оборудования и используемого способа его размещения. На сегодняшний день типичный ЦОД потребляет электроэнергию из расчета около 3-5 кВт на один шкаф за счет оборудования для питания и охлаждения, в то время как в доступном пространстве шкафа может разместиться оборудование с суммарной теплоотдачей 15 кВт или более при условии эффективного управления доступным пространством.

Ввиду постоянного увеличения цен на монтажные работы и электроэнергию, выделение избыточного объема мощностей и недостаточное использование свободного пространства больше не способствует устойчивому развитию. Плата за электроэнергию, потребляемую оборудованием для охлаждения, составляет приблизительно 37% от расходов на общее потребление электроэнергии центра обработки данных¹ и является одной из наиболее быстро увеличивающихся статей эксплуатационных расходов².

*Эффективность использования электроэнергии – показатель, используемый для оценки того, насколько эффективно используется входная мощность. Он выражается как отношение доступной мощности к используемой мощности.

¹ Average Data Center Energy Usage Allocation, Lawrence Berkeley National Laboratory 2007 г.

² Публикация 451 Research «Highly Energy-Efficient Datacenters in Practice», октябрь 2012 г.



Усредненное распределение энергопотребления в ЦОД¹

Вопросы, связанные с электропитанием и охлаждением, остаются первостепенными в контексте повышения эффективности, при этом оптимизация эффективности охлаждения зачастую является самым простым способом, к которому прибегают операторы центров обработки данных для реализации кратковременной экономии и непосредственного улучшения показателей PUE3.

Исследования Panduit Labs подтверждают, что повышение температуры приточного воздуха в ЦОД является одним из наиболее эффективных способов снижения энергопотребления. Помимо этого, более высокая температура обратного потока воздуха обеспечивает более высокий показатель ΔT теплообменников кондиционеров, что, в свою очередь, способствует повышению производительности всей системы охлаждения.

Ключевым способом реализации этого потенциала энергоэффективности и обеспечения максимального использования производственных мощностей является устранение смешивания холодного и горячего воздуха на уровне отдельного шкафа и всего помещения, обеспечивающее более высокую температуру обратного потока воздуха к системе охлаждения и позволяющее использовать более высокие заданные значения температуры в помещении.

Увеличение температуры чиллера на 1°C приносит 3-4% экономии энергии системы охлаждения⁴.

³ How To Measure Energy Consumption In Your Data Center, Gartner Core RAS Research Note G00205428, 8 сентября 2010 г.

⁴ Design Considerations for Datacom Equipment Centers ASHRAE 2005, ISBN 1-931862-94-X, стр. 138

Полное разделение горячего и холодного воздуха имеет решающее значение для повышения энергоэффективности и использования производственных мощностей

Энергоэффективные шкафы Panduit для центров обработки данных обеспечивают удержание обратного потока воздуха, имеют встроенные воздуховоды, отличаются улучшенной герметизацией, которая способствует оптимизации разделения воздуха и обеспечивают превосходную экономию энергии по сравнению с другими конкурентными предложениями.

Оптимизация энергоэффективности и использования производственных мощностей начинаются с усовершенствования системы уплотнений. Даже незначительные утечки воздуха внутри шкафа неизменно влияют на энергоэффективность ЦОД независимо от тепловой нагрузки. Наличие утечек приводит к рециркуляции горячего воздуха, которая является причиной увеличения нагрузки на приточные вентиляторы ИТ-оборудования и, соответственно, повышения энергопотребления, ограничивающей использование мощностей каждого шкафа. В шкафах Panduit Net-Access™ утечка воздуха снижена на целых 80% по сравнению с другими типовыми конкурентными предложениями.

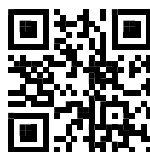
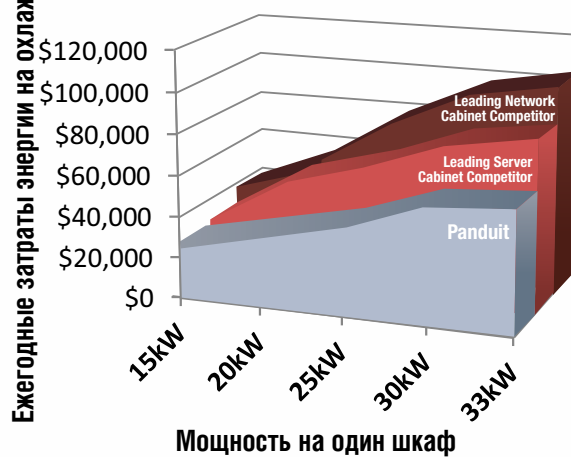
На приведенном ниже графике иллюстрируется влияние этих утечек на температуру входного потока. Предотвращение рециркуляции горячего воздуха обеспечивает возможность реализации более последовательного градиента температуры входного потока по всей передней части корпуса за счет использования более высоких заданных значений температуры в ЦОД. Это приводит к экономии затрат энергии на охлаждение, которая позволяет повысить плотность компоновки в каждом шкафу, а также увеличить имеющиеся мощности.

Усовершенствованная система уплотнений в сочетании с удержанием обратного потока воздуха обеспечивает ежегодную экономию затрат энергии на охлаждение в размере 500 долл. США на один шкаф для приложений с высокой плотностью на уровне 0,10 долл. США за 1 кВт-ч при суммарной теплоотдаче 15 кВт на один шкаф⁷.

Сравнение градиентов приточного потока воздуха в передней части шкафа⁷



Влияние использования шкафа Net-Access™ с системой Net-Contain™ на затраты энергии на охлаждение по сравнению с другими конкурентными предложениями⁷



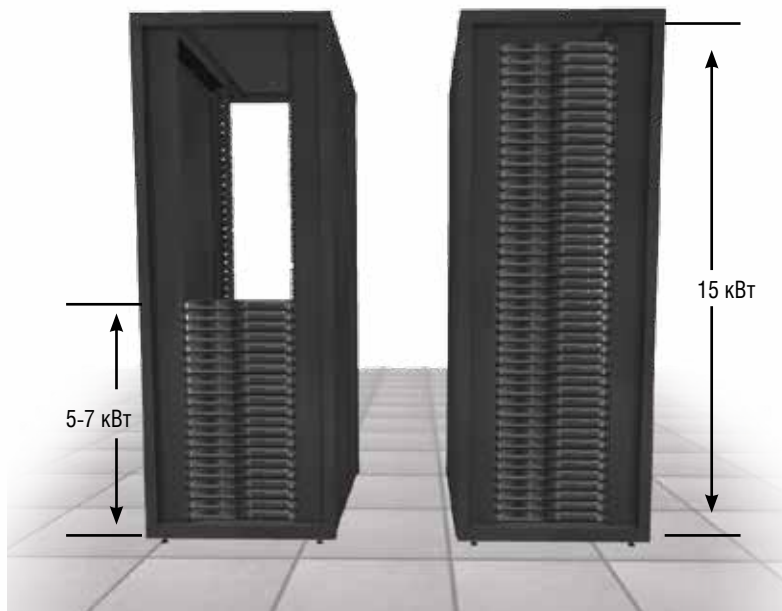
Узнайте, каким образом Panduit добилась 27% экономии энергии с помощью энергоэффективных шкафов и системы удержания нагретого воздуха

Усовершенствованная **система уплотнения шкафа, встроенные воздуховоды, система удержания нагретого воздуха и система мониторинга** позволяют значительно увеличить энергоэффективность центра обработки данных за счет установки более высоких заданных значений температуры.

Увеличение плотности помогает оптимизировать использование доступного пространства в ЦОД

Распределительные блоки розеток Panduit Net-Access™, интегрированные в шкафы Net-Access™ с оптимизированной терморегуляцией, позволяют добиться более эффективного использования ресурсов и снизить капитальные и эксплуатационные издержки.

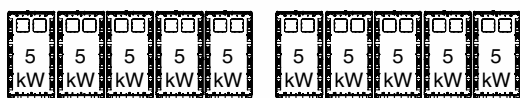
Стандартные шкафы в среднем загружаются на 5-7 кВт, что зачастую намного меньше доступного физического пространства и приводит к избыточному планированию или потребности в дорогостоящей дополнительной застройке.



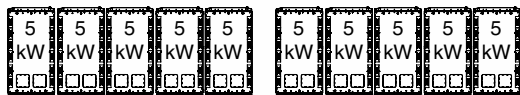
Gartner оценивает стоимость места под один шкаф в ЦОД в \$4,900 ежегодно в CapEx и OpEx (включая питание и охлаждение) вне зависимости от использованных емкостей.*

\$4,900 на один шкаф в год

Эффект от увеличения плотности размещения оборудования

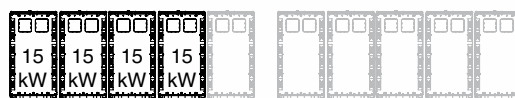


100 кВт

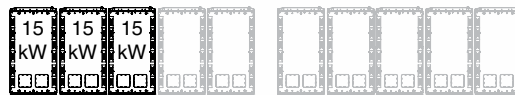


\$98,000

Стандартная плотность



100 кВт



\$34,300

Высокая плотность

Повышение плотности оборудования в ЦОД на 100кВт может снизить стоимость аренды помещения с \$98,000 до \$34,300 и принести до \$63,700 экономии ежегодно

Герметизация, направление воздушных потоков, удержание нагретого воздуха и мониторинг для повышения показателей PUE

Энергоэффективные шкафы Panduit для центров обработки данных обеспечивают полное разделение воздушных потоков, позволяющее установить более высокие заданные значения температуры в центре обработки данных и обеспечивающее снижение энергопотребления системы охлаждения до 40%.⁵

Надлежащая герметизация для полного разделения приточного и обратного потока воздуха

Шкафы и аксессуары для герметизации Net-Access™ позволяют устранить утечки через корпус шкафа и предотвращают рециркуляцию горячего отработанного воздуха обратно к ИТ-оборудованию.

Непосредственная подача потока охлажденного воздуха в нужное место

Система встроенных воздуховодов Net-Access™ направляет охлажденный воздух непосредственно на приточные вентиляторы ИТ-оборудования, предотвращая рециркуляцию, снижая температуру приточного воздуха на 14°C и сокращая энергопотребление вентиляторов⁶.

Удержание приточного и обратного потока воздуха для максимальной эффективности охлаждения

Система вертикального воздуховода и система локализации проходов с холодным воздухом Net-Contain™ устраняют рециркуляцию горячего воздуха и его смешивание с холодным, позволяя устанавливать более высокие заданные значения температуры воды в чиллере и способствуя улучшению показателей PUE.

Мониторинг для поддержания эксплуатационной и энергетической эффективности

После оптимизации тепловой эффективности физической инфраструктуры программная платформа Panduit Physical Infrastructure Manager (PIM™) и платформа Unite Technologies™, разработанные Panduit, обеспечивают непрерывный мониторинг высокоточных детальных измерений PUE в режиме реального времени для поддержания теплового коэффициента полезного действия в динамической среде центра обработки данных.



Вертикальный
воздуховод Net-Contain™

Системы подвесных
кабельных лотков
FiberRunner™ и Wyr-Grid™

Аксессуары для
герметизации

Шкафы Net-Access™ S-Type

Шкафы Net-Access™ N-Type



Программные платформы Panduit Physical Infrastructure Manager™ (PIM™) и Unite Software с системой PViQ™ и оборудованием Unite Technologies™

Энергосберегающие системы шкафов для центров обработки информации могут быть тесно интегрированы со всеми элементами решения Panduit для интеллектуальных ЦОД, включая системы подвесных кабельных лотков, системы высокоскоростной передачи данных (HSDT), системы электрического связывания и крепления кабелей, а также все системы физической инфраструктуры.

Надлежащая герметизация для полного разделения приточного и обратного потока воздуха



Система уплотнений уменьшает утечки воздуха через корпус шкафа на 25%⁷

При проектировании шкафов Net-Access™ особое внимание уделялось устранению всех возможных воздушных зазоров, кроме тех, которые необходимы для установки оборудования. Это позволяет минимизировать перепуск и рециркуляцию воздуха в шкафу, обеспечивая более низкую температуру приточного воздуха.

Уплотнения в верхней части шкафа

Шкафы Net-Access™ оборудованы предустановленными верхними крышками 3,5 x 5 дюйма и защитными кожухами для кабеля, позволяющими устранить утечки воздуха из неиспользуемых отверстий для ввода кабелей.



Прокладка воздухонепроницаемого уплотнения верхней части шкафа Cool Boot

Позволяет устранить утечку воздуха в месте ввода жгутов кабелей для передачи данных в шкаф.



Защелкивающиеся без инструментов

панели-заглушки оптимизируют эффективность охлаждения за счет устранения перепуска воздушного потока и рециркуляции горячего воздуха в шкафах.



Уплотнение для фальшпола Cool Boot

Позволяет устранить перепуск воздуха в новых или модернизированных системах с фальшполом, в которых кабели питания и кабели для передачи данных проводятся через проем в стойке или корпусе шкафа, обеспечивая ежегодную экономию в размере 46 долларов США на один проем⁸.



Ознакомьтесь
с дополнительной информацией
о продуктах семейства Cool Boot

Непосредственная подача потока холодного воздуха в нужное место

Приточные воздуховоды Net-Direct™ обеспечивают оптимальное удержание и эффективно направляют потоки воздуха, способствуя повышению надежности всей сети

- Приточные воздуховоды позволяют направлять охлажденный воздух непосредственно от проходов с холодным воздухом к приточным вентиляторам коммутаторов.
- Приточные воздуховоды являются абсолютно пассивными элементами, не потребляющими электроэнергию и исключающими возможность возникновения неполадки.
- Приточные воздуховоды обеспечивают передачу потока охлажденного воздуха из передней в заднюю часть шкафа, позволяя осуществлять эффективное использование сетевых коммутаторов с системой локализации проходов с холодным воздухом Net-Contain™.
- Приточные воздуховоды позволяют уменьшить энергопотребление вентиляторов, снижая скорость их вращения и повышая надежность коммутаторов.

Приточные воздуховоды доступны для следующего оборудования: коммутаторы Cisco[®] Nexus, Catalyst и MDS, а также коммутаторы серии Juniper EX.



Направьте горячий воздух к точке вывода

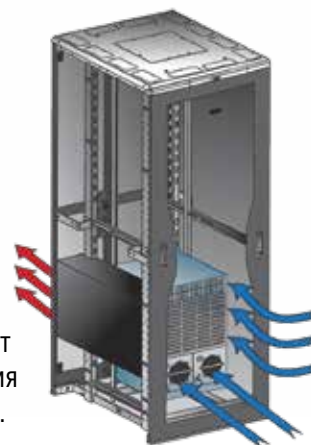
Вытяжные воздуховоды Net-Direct™ направляют горячий отработанный воздух из шкафа, отводя его от соседних устройств, не оборудованных системой удержания воздуха.

- Вытяжные воздуховоды позволяют направлять горячий отработанный воздух непосредственно в проходы для горячего воздуха, отделяя его от приточного охлажденного воздуха для соседних коммутаторов.
- Вытяжные воздуховоды являются абсолютно пассивными элементами, не потребляющими электроэнергию и исключающими возможность возникновения неполадки.
- Вытяжные воздуховоды направляют отработанный воздух непосредственно в проходы для горячего воздуха, позволяя осуществлять эффективное использование сетевых коммутаторов с системой локализации проходов с холодным/горячим воздухом.
- Вытяжные воздуховоды позволят уменьшить энергопотребление вентиляторов, что позволяет снизить скорость их вращения, повышая надежность коммутаторов.

Вытяжные воздуховоды доступны для следующего оборудования: коммутаторы Cisco[®] Nexus и Catalyst.

Cisco является зарегистрированной торговой маркой компании Cisco Technology, Inc.

Запатентованная⁹ система встроенных воздуховодов способствует оптимизации эффективности системы охлаждения за счет создания эффективной модели перемещения воздуха из передней в заднюю часть шкафа.

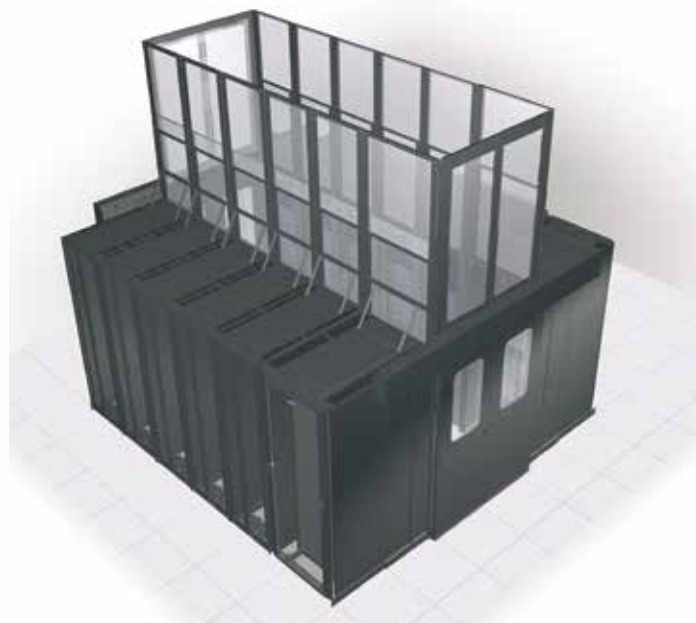
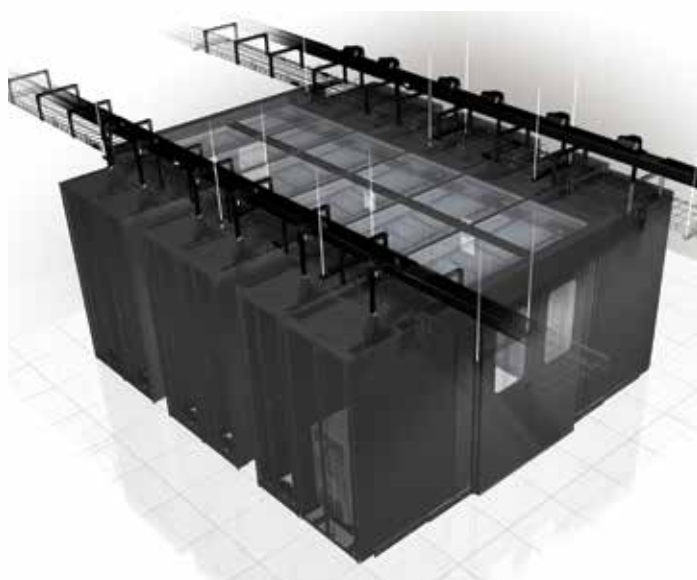


Удержание охлажденного приточного и нагретого отработанного воздуха способствует увеличению эффективности системы охлаждения и использования свободного пространства

Система локализации проходов с холодным воздухом Net-Contain™

Обеспечивает эффективное охлаждение систем с высокой плотностью размещения

Сталкиваясь с задачей максимального использования доступного пространства в стойке и доступных мощностей системы охлаждения, менеджеры центров обработки данных зачастую увеличивают плотность компоновки. С увеличением плотности компоновки наиболее оптимальным подходом становится локализация элементов архитектуры, обеспечивающая равномерную подачу охлажденного воздуха к ИТ-оборудованию в системах с высокой плотностью компоновки для более эффективного использования доступного пространства в шкафу и доступных мощностей системы охлаждения.



Посмотрите видеоролик о применении системы локализации проходов с холодным воздухом Panduit Net-Contain™ в центре обработки данных EMC в г. Дарем, Северная Каролина

Преимущества системы локализации проходов с холодным воздухом Net-Contain™

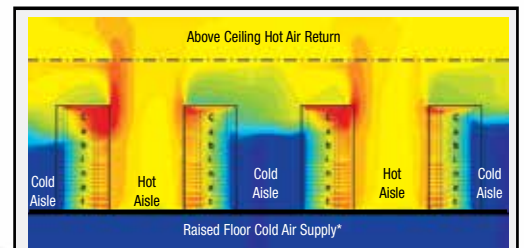
- **Гибкость при компоновке центров обработки данных** – прозрачные верхние панели позволяют устанавливать системы пожаротушения, мониторинга рабочей среды, устройств безопасности и других систем, обеспечивая соответствие требованиям любой инфраструктуры.
- **Полная гибкость применения** – система может использоваться как для инфраструктур с фальшполом, так и без него. Модульная конструкция позволяет использовать проходы шириной 1200 мм и 1800 мм, шкафы Net-Access™ различной ширины и системы охлаждения на уровне рядов, обеспечивая поддержку различных вариантов инфраструктуры и плотности выделения тепла.
- **Сокращение эксплуатационных затрат** – раздвижные двери обеспечивают легкий доступ для эффективного перемещения, добавления и изменения оборудования и автоматически возвращается в закрытое положение, обеспечивая оптимальное удержание охлажденного воздуха. Компоненты Net-Contain™ разработаны для обеспечения герметизации системы и позволяют сократить утечки до менее чем 3% от общего объема воздуха.

Вертикальный вытяжной воздуховод Net-Contain™

Пассивное охлаждение для высокоплотных систем

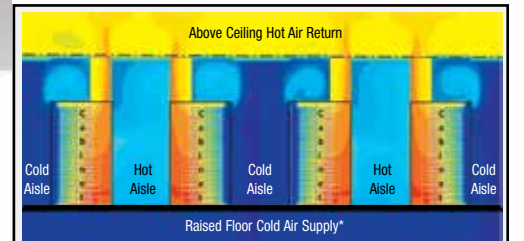
Системы вертикальных вытяжных воздуховодов (VED) Net-Contain™ оптимизируют использование доступных мощностей системы охлаждения для покрытия тепловых нагрузок в системах с высокой плотностью компоновки, обеспечивая возможность установки оборудования с суммарной теплоотдачей более 30 кВт.

VED пассивно отделяют горячий отработанный воздух от охлажденного воздуха и отводят его от активного оборудования в установку кондиционирования воздуха (CRAH) и систему рециркуляции воздуха, что позволяет повысить температуру возвратного воздуха, увеличивая эффективность CRAH и системы теплообмена на 40% и более.



Typical Data Center

- Cool air does not reach the top portions of the cabinets, making servers in the top rack units vulnerable to overheating
- Hot exhaust air follows complex airflow path back to CRAH units



Data Center Utilizing Panduit® Net-Contain™ Vertical Exhaust Duct

- Uniform distribution of cool air reaching the top of the cabinet
- Hot exhaust air is isolated and ducted directly to CRAH units



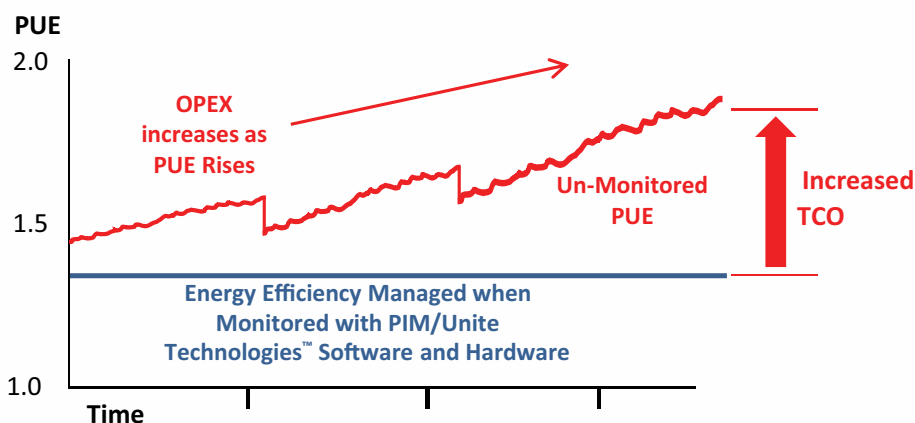
Посмотрите видеоролик о применении системы вертикальных вытяжных воздуховодов Panduit Net-Contain™ в центре обработки данных Cisco Allen

Преимущества системы вертикальных вытяжных воздуховодов Net-Contain™

- **Гибкость и универсальность** – поддержка различных размеров, высот и функция регулировки высоты позволяют системе адаптироваться к практически любой инфраструктуре, включая центр обработки данных с фальшполом или без него, а также с подвесными потолками или без них.
- **Оперативное развертывание и снижение затрат на монтаж** – быстрый, простой монтаж и встроенное уплотнение потолка сокращают время монтажа на 30% по сравнению с другими конкурентными предложениями.
- **Улучшение рабочей среды центра обработки данных** – система вертикальных вытяжных воздуховодов и шкафы Net-Access™ с герметичной цельной задней крышкой обеспечивают снижение уровня шума от работы оборудования.
- **Система вертикальных воздуховодов с полностью электрическим связыванием и единой точкой подключения повышает надежность системы и обеспечивает защиту персонала** – вся система VED имеет полное электрическое связывание со шкафом и не требует отдельного заземления для защиты оборудования и персонала.

Мониторинг для поддержания эксплуатационной и энергетической эффективности

Менеджеры центров обработки данных сталкиваются с необходимостью поддержания и управления повышением энергоэффективности в высокодинамичной среде, в которой энергопотребление и переменные рабочей среды постоянно меняются. При отсутствии возможности контролировать эти переменные в центре обработки данных, производительность, показатели PUE и коэффициент использования мощностей могут с течением времени ухудшиться, приводя к увеличению общей стоимости владения.



Платформы Panduit™ PIM™ и Unite Technologies™ обеспечивают возможность мониторинга, визуализации и получения отчетности в реальном времени

Разработанные Panduit PIM™ и Unite Technologies™, программно-аппаратные платформы обеспечивают предоставление информации для управления за счет мониторинга условий электропитания и рабочей среды в режиме реального времени. Это позволяет менеджерам центров обработки данных осуществлять управление энергопотреблением и показателями PUE по мере роста ЦОД и предотвращать увеличение эксплуатационных расходов по мере снижения энергоэффективности.

Система мониторинга электропитания и состояния окружающей среды - это всего лишь один компонент решения Panduit DCIM. ПО SmartZone™ также позволяет отслеживать размещение и функционирование подключенных ИТ-устройств в центре обработки данных.



Блоки распределения питания (PDU)

Аппаратное обеспечение для контроля электропитания и окружающей среды

С нарастанием плотности размещения оборудования мониторинг энергопотребления и анализ информации об окружающей среде с помощью интеллектуальных блоков распределения питания (PDU) приобретает критически важное значение для предотвращения перегрузок и простоев. Для решения этой задачи Panduit предлагает два семейства блоков PDU: PViQ™, которые подключаются напрямую к сети и SmartZone™, которые подключаются через шлюз. Интеллектуальные блоки распределения питания Panduit интегрированы с программным обеспечением Panduit SmartZone™, позволяющим осуществлять мониторинг энергопотребления, температуры и уровня влажности в режиме реального времени. Список PDU и кодов датчиков приведен на стр 34 и 35.

Panduit предлагает широкий ассортимент блоков распределения питания (PDU), шлюзов и датчиков рабочей среды, которые интегрируются в шкафы Panduit и программные платформы DCIM для обеспечения мониторинга в реальном времени. Интеллектуальные PDU поддерживают сетевое подключение с дополнительными средствами контроля окружающей среды и коммутации, которые позволяют осуществлять мониторинг вплоть до уровня отдельных устройств в режиме реального времени.

Блоки распределения питания Panduit поставляются по всему миру в различных конфигурациях для стандартных применений, а также могут быть сконфигурированы специально для удовлетворения требований конкретного заказчика.

Блоки распределения питания Panduit (PDU) – безопасно и эффективно управляют электропитанием и распределяют его между несколькими устройствами через единый шнур питания. Благодаря интеграции с программным пакетом SmartZone™ блоки распределения питания считывают информацию о температуре и потреблении электричества, что позволяет:

- получать автоматизированный учет и визуализацию использования электропитания и состояния окружающей среды
- распознавать и получать уведомления о сбоях в подаче питания
- определять доступные энергоресурсы

Датчики состояния окружающей среды – Датчики состояния окружающей среды контролируют температуру, влажность и прочие показатели на уровне шкафа. Эти интеллектуальные датчики передают полученную информацию об окружающей среде в режиме реального времени, что дает возможность быстро выявлять возникающие проблемы, находить холодные и горячие точки в центре обработки данных и автоматизировать сбор актуальной информации.

Датчики состояния окружающей среды отправляют информационный отчет уровня шкафа в ПО SmartZone™ Software, что позволяет:

- получать автоматизированный учет и визуализацию уровней температуры и влажности
- распознавать и получать уведомления о превышении заданных температурных режимов и/или иных изменений в состоянии окружающей среды
- выявлять и анализировать возникающие проблемы с терморегуляцией, чтобы предотвратить их возможное влияние на производительность и эффективность работы ЦОД.

Шкафы Net-Access™ типа N

Оптимальная доступность и прокладка кабелей для систем с высокой плотностью компоновки

Шкафы Net-Access N-Type™ (типа N) являются наилучшим выбором для менеджеров ЦОД и системных интеграторов, работающих с сетями, системами хранения и обработки данных высокой плотности, которые требуют оптимального управления температурой и возможности высокоплотной укладки кабеля.

Встроенная система уплотнений и интеграция с системами пассивной локализации проходов с горячим и холодным воздухом обеспечивают эффективное использование мощностей системы охлаждения и уменьшение потребления энергии на охлаждение. Смещенные внутрь вертикальные элементы рамы шкафа Net-Access™ позволяют эффективно размещать большое количество кабелей и обеспечивают пространство для удобного доступа, способствуя снижению эксплуатационных расходов. Лучшая в отрасли конструкция также обеспечивает максимальный поток воздуха и легкий доступ к оборудованию для непрерывности операций, обеспечивая исключительную ценность в корпусе шириной 800 мм.



Рама со смещенными внутрь элементами обеспечивают до 10% больше свободного пространства для размещения кабелей и надлежащего перемещения потока охлаждающего воздуха.

Смещенные внутрь вертикальные элементы рамы обуславливают наличие достаточного пространства для воздушного потока, обеспечивая надлежащее рассеивание тепла и легкий доступ к оборудованию, размещение встроенных воздухопроводов и кабелей, ускоряя монтаж и способствуя снижению эксплуатационных расходов.



Двери, открывающиеся в обе стороны, увеличивают скорость монтажа и переконфигурации на 30%

В условиях нехватки ИТ-персонала простой ведут к значительным затратам. Для динамических центров обработки данных со 120 стойками наши шкафы позволяют сэкономить до часа в день, обеспечивая экономию до 18 250 долларов США в год.



Эффективное размещение кабелей высокой плотности

Положение модульных пальцев на защелках соответствует положению оборудования в стойке, упрощая размещение кабелей, обеспечивая надлежащий контроль радиуса изгиба и возможность более быстрого перемещения, добавления, изменения и установки оборудования.





Открытые направляющие обеспечивают больше пространства и гибкости для размещения кабелей и оборудования

Высокопрочный корпус исключает необходимость опорных элементов между направляющими, обеспечивая наличие свободного пространства между корпусом и боковыми панелями.



Вертикальные двустворчатые боковые панели обеспечивают быстрый доступ к оборудованию

Инновационные вертикальные двустворчатые боковые панели и дополнительные распашные панели обеспечивают быстрый и легкий доступ к конечному сетевому оборудованию и кабелям, исключая длительные вспомогательные манипуляции.



Инновационная конструкция ножек с регулируемой высотой уменьшает время установки шкафа на 80%

Высокопрочные регулируемые ножки с верхним крепежом с резьбой M14 легкодоступны и позволяют выровнять шкаф по уровню за меньшее время, чем обычные регулируемые ножки. Например, для установки 100 шкафов с обычными ножками требуется 1-1/2 дня по сравнению с менее чем 2 часами для шкафов Panduit.



Подключаемые к MCBN шкафы с единой точкой подключения сокращают время развертывания

Весь шкаф имеет полное электрическое связывание, включая направляющие для оборудования, двери и боковые панели, что обеспечивает защиту оборудования и персонала.



Шкафы Net-Access™ типа S

Экономичные и универсальные шкафы для любых приложений и вариантов размещения центров обработки данных

Шкафы Net-Access™ типа S (S-type) предоставляют менеджерам центров обработки данных и системным интеграторам беспрецедентный набор функций в единой экономичной платформе шкафа для серверов, сетей и предварительно настроенных систем.

Встроенная система уплотнений и тесная интеграция с системами пассивной локализации коридоров с горячим и холодным воздухом обеспечивают эффективное использование мощностей системы охлаждения и уменьшение потребления энергии на охлаждение. Инновационная конструкция корпуса обеспечивает максимальную эффективность использования юнитов стойки (RU), увеличивая ее на 15% от площади помещения при одновременном безопасном покрытии динамических нагрузок оборудования. В наличии имеются варианты с различной шириной, высотой и глубиной, приспособленные для различных приложений в любых помещениях и способные удовлетворить разнообразные потребности применения современных центров обработки данных.



Большой выбор стандартной ширины, высоты и глубины корпуса:

- Ширина 600 мм, 700 мм и 800 мм
- Глубина 1070 мм и 1200 мм
- Высота 42 RU, 45 RU и 48 RU
- Варианты цветового исполнения: черный и белый
- Статическая нагрузка: 1364 кг
- Динамическая нагрузка: 1136 кг
- Динамическая ударная нагрузка на поддон 557 и 907 кг





Вынесенные наружу кабельные вводы увеличивают коэффициент использования площади помещения на 5%

Кабельные вводы для сетевых кабелей расположены за пределами области для размещения оборудования, за счет чего обеспечивается возможность использования 2 верхних юнитов стойки и оптимизируется коэффициент использования пространства шкафа и площади помещения.



Вертикальная патч-панель, не занимающая отдельного юнита, увеличивает доступное пространство и улучшает коэффициент использования площади помещения на 10%

Уникальная плоская патч-панель, не занимающая отдельного юнита, – единственная в отрасли патч-панель для шкафов шириной 600 мм, интегрируемая с системами передачи данных с медными и волоконными кабелями Quick-Net™ и оптимизирующая коэффициент использования пространства шкафа и площади помещения.



Инновационная конструкция ножек с регулируемой высотой уменьшает время установки шкафа на 80%

Высокопрочные регулируемые ножки с верхним крепежом с резьбой M14 легкодоступны и позволяют выровнять шкаф по уровню за меньшее время, чем обычные регулируемые ножки.

15%-ная экономия площади означает возможность создания оптимизированного ЦОД с 420 серверами и 10 серверными шкафами вместо 12 серверных шкафов, требуемых для размещения эквивалентного количества серверов при использовании других конкурентных предложений. Экономия капиталовложений¹⁰ составит 900 долларов США/кв. фут x 16 кв. футов = 14 400 долларов США.

¹⁰ Модель затрат: доллары на кв плюс доллары на кв. фут технического помещения, Uptime 2008

Упрощение и ускорение развертывания ЦОД

Шкафы Net-Access™ позволяют предварительно сконфигурировать сетевое оборудование

Предварительно сконфигурированные решения обеспечивают добавленную стоимость и сокращают время и стоимость установки

Универсальные шкафы Net-Access™ типа N и S обеспечивают возможность предварительной установки ИТ-оборудования для более быстрого развертывания и сокращения времени производства. Предварительно сконфигурированные решения Panduit – это полностью испытанные и одобренные физические инфраструктуры, обеспечивающие простоту установки и оптимальную производительность системы. Каждая конфигурация ускоряет развертывание и способствует быстрой модернизации, не требующей изменения конфигурации и не приводящей к простоям.

Оперативное предоставление ценовых предложений и оформление заказов с помощью одного кода изделия

Просто прикрепите предварительно сконфигурированные решения с указанием цены к соответствующему предложению и получите:

- Сокращение времени формирования ценовых предложений
- Закупку законченной инфраструктуры с помощью одного кода изделия
- Обеспечение доставки всех компонентов к месту монтажа

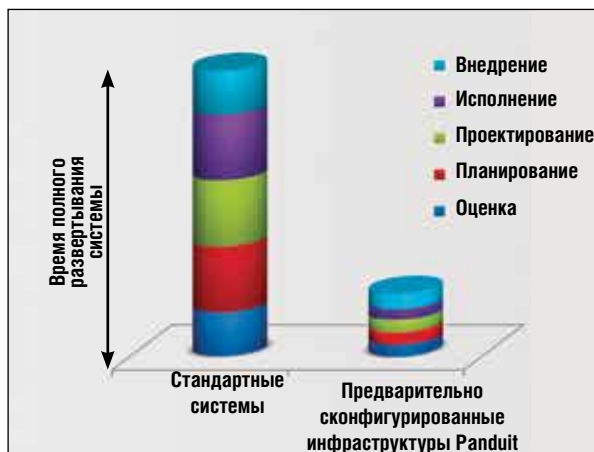
Максимальное сокращение скорости развертывания и общего выполнения заказа

Предварительно сконфигурированные решения позволяют сэкономить до 80% времени развертывания системы.

- Решения поставляются в предварительно собранном виде, полностью укомплектованные и готовые к работе
- Установленные на заводе кабельные организаторы, комплекты патч-кабелей и инструкции по размещению кабелей обеспечивают точное развертывание и профессиональный внешний вид



Предварительно сконфигурированная инфраструктура Nexus 7009 Heavy Copper



Сокращение времени полного развертывания системы до 80%

Решения разрабатываются производителем, тестируются и позволяют улучшить следующие показатели:

- Время оценки – до 80%
- Время планирования – до 80%
- Время проектирования – до 80%
- Время исполнения – до 90%
- Время внедрения системы – до 65%

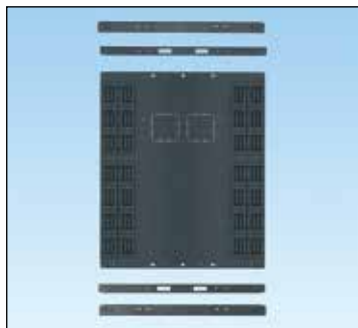
Обратитесь к руководству по предварительно сконфигурированным физическим интерфейсам Panduit для платформ Cisco^ Nexus, UCS и Catalyst (Pre-Configured Physical Infrastructures for Cisco^ Nexus, UCS, and Catalyst Platforms), SA-RKCB28.

^Cisco является зарегистрированной торговой маркой компании Cisco Technology, Inc.

Крупный частный поставщик облачных решений добился сокращения времени сборки системы до 7 часов на один шкаф, при этом обеспечив снижение стоимости и меньшие сроки поставки.

Шкаф Net-Access™ и решение для управления температурой для коммутатора Cisco^ Nexus 7018

Panduit предлагает шкаф Net-Access™, специально разработанный для обеспечения соответствия температурным и эксплуатационным условиям модульного коммутатора Cisco^ Nexus 7018 для систем с высокой плотностью размещения. Простой в использовании модуль расширения на базе стандартного шкафа Net-Access™ типа N шириной 800 мм обеспечивает наличие свободного пространства для прокладки и организации кабелей в системах с высокой плотностью размещения. Внутренний воздуховод позволяет осуществлять передачу потока охлажденного воздуха из передней в заднюю часть шкафа, обеспечивая повышенную надежность системы.



Простое преобразование стандартных шкафов типа N шириной 800 мм

Комплект дополнительных приспособлений позволяет расширить шкаф Net-Access™ типа N до ширины 1000 мм, сокращая стоимость доставки и упрощая погрузочно-разгрузочные работы.



Пассивный приточный и вытяжной воздуховод обеспечивает надлежащее перемещение потока охлажденного воздуха

Предотвращает рециркуляцию нагретого отработанного воздуха в коммутатор, обеспечивая низкий уровень температуры на входе и способствуя снижению энергопотребления вентилятора.



Пальцы для организации кабелей упрощают прокладку и организацию кабелей, обеспечивая их защиту в системах с высокой плотностью

Положение модульных пальцев на защелках соответствует юнитам стойки, обеспечивая надлежащий контроль радиуса изгиба и эффективную организацию кабелей в системах с высокой плотностью размещения. Пальцы фиксируют кабели в стороне от потока холодного воздуха, сохраняя при этом доступ к источникам питания и модулям вентиляторов и способствуя снижению эксплуатационных расходов.



Шкаф Net-Access™ типа N с установленным модулем расширения Cisco^ Nexus 7018

Интегрированная система верхней прокладки кабеля шкафа Net-Access™

Увеличение скорости развертывания и оптимизация использования пространства над шкафом

Шкафы Net-Access™ могут поставляться с интегрированной системой верхней прокладки кабеля, которая обеспечивает защиту, прокладку и организацию большого количества кабелей для передачи данных типа «витая пара», входящих и выходящих из шкафа Net-Access™. Эта универсальная система устанавливается в верхней части шкафа и легко интегрируется с другими кабельными лотками, используемыми в центре обработки данных, обеспечивая экономию до 30% от стоимости монтажа.



Шкафы Net-Access™ с интегрированной системой прокладки кабеля.

Технические характеристики шкафа Net-Access™ типа N

- Сварной и предварительно собранный стальной каркас
- Простое в обслуживании порошковое покрытие
- Плавно регулируемые задние направляющие для крепления оборудования
- Внутреннее пространство для оборудования (макс.) – Шкаф 1070 мм – 995 мм
- Внутреннее пространство для оборудования (макс.) – Шкаф 1200 мм – 1147 мм
- Дверцы оборудованы запирающимися на ключ складными ручками
- Боковые панели
- Передняя дверь открывается в любую сторону: максимальное удобство при работе с соединёнными шкафами



- Шкаф поставляется с пальцами для организации кабелей в системах с высокой плотностью размещения на передних и задних стойках
- Отверстия для ввода кабелей оснащены пластиковыми заглушками
- Статическая нагрузка 1364 кг
- Подвижная нагрузка 1136 кг
- Шкафы поставляются в сборе, по одному шкафу на поддон
- Поддоны типов dynapac или shock для нагрузок до 557/907 кг
- Шкафы типа N поставляются с комплектом крепежа: винты #12-24 или винты M6 с закладными гайками
- Колесики поставляются отдельно

Технические характеристики шкафа Net-Access™ типа S

- Сварной и предварительно собранный стальной каркас
- Простое в обслуживании порошковое покрытие
- Плавно регулируемые задние направляющие для крепления оборудования
- Дверцы оборудованы запирающимися на ключ складными ручками
- Боковые панели оборудованы запирающимися на ключ поворотными защелками
- Большой кабельный ввод / отверстие для доступа к кабелям
- Внутреннее пространство для оборудования (макс.) – Шкаф 1070 мм – 962 мм
- Внутреннее пространство для оборудования (макс.) – Шкаф 1200 мм – 1114 мм



- Отверстия для ввода кабелей оснащены пластиковыми заглушками
- Статическая нагрузка 1364 кг
- Подвижная нагрузка 1136 кг
- Шкафы поставляются в сборе, по одному шкафу на поддон
- Поддоны типов dynapac или shock для нагрузок до 557/907 кг
- Шкафы типа S поставляются с комплектом крепежа: винты M6 с закладными гайками
- Вертикальные боковые заглушки включены в комплект поставки
- Колесики устанавливаются предварительно

Таблица емкости шкафов Net-Access™

Размер отверстия	Максимальное количество кабелей в верхнем кабельном вводе								
	Площадь		Количество кабелей						
	кв. дюймы	см ²	Категория 6A 8,99 мм	Категория 6A 7,87 мм	Категория 6A 7,54 мм	Категория 6 6,35 мм	Категория 5e 4,75 мм	Оптический 3 мм	Кассеты QuickNet™
5" x 3.5"	15.6	100.7	63	82	90	127	227	569	8
5" x 1.5"	6.5	42.2	26	34	37	53	95	239	8

Размер шкафа (мм)	Магистраль для кабелей (с каждой стороны)							
	Площадь		Количество кабелей					
	кв. дюймы	см ²	Категория 6A 8,99 мм	Категория 6A 7,87 мм	Категория 6A 7,54 мм	Категория 6 6,35 мм	Категория 5e 4,75 мм	Оптический 3 мм

Тип N (передняя сторона)

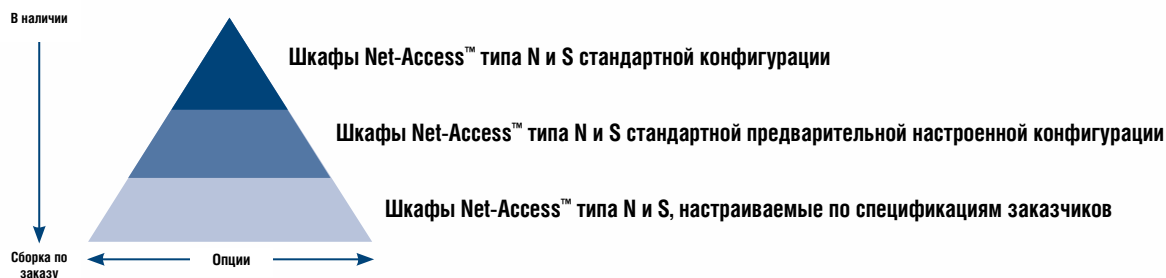
800x1070	43.8	282.7	178	232	252	357	638	1599
800x1200	43.8	282.7	178	232	252	357	638	1599

Тип S (задняя сторона)

600x1070	18.5	119.4	75	98	106	150	269	675
600x1200	30.5	196.8	123	161	176	248	444	1113
700x1070	32.4	208.9	131	171	186	263	471	1181
700x1200	53.4	344.4	216	282	308	434	777	1948
800x1070	46.3	298.4	187	245	267	376	673	1688
800x1200	76.3	491.9	309	404	440	621	1110	2783

Шкафы Net-Access™ типа N и S: обзор ассортимента решений

Предлагаемый вашему вниманию ряд решений для конкретного проекта – от имеющихся в наличии стандартных шкафов для быстрого ввода в эксплуатацию до настраиваемых по спецификациям заказчиков конфигураций для конкретных условий развертывания – на базе шкафов Net-Access™ типа N и S обеспечивает комплексное решение для удовлетворения любых требований.



Стандартные шкафы типа N и S

- 32 наименования
- Наличие на складе
- 3 варианта ширины – 600 мм, 700 мм, 800 мм
- 2 варианта высоты – 42 RU, 45 RU
- 2 варианта глубины – 1070 мм, 1200 мм
- С торцевыми панелями или без них
- Вариант цветового исполнения – черный
- Стандартные дверцы

Стандартные предварительно сконфигурированные шкафы типа N и S

- 624 наименования
- 3 варианта ширины – 600 мм, 700 мм, 800 мм
- 3 варианта высоты – 42 RU, 45 RU, 48 RU
- 2 варианта глубины – 1070 мм, 1200 мм
- С торцевыми панелями или без них
- Вариант цветового исполнения – черный или белый
- Различные варианты дверей
- Различные варианты управления температурой
- Различные варианты направляющих для оборудования
- Различные варианты верхней крышки
- Различные варианты роликов

Шкафы типа N и S, сконфигурированные по спецификациям заказчиков

- Настраиваются согласно спецификациям заказчиков
- Различные варианты ширины
- Различные варианты высоты
- Различные варианты глубины
- С торцевыми панелями или без них
- Вариант цветового исполнения – черный, белый или серый
- Различные варианты дверей
- Различные варианты управления температурой
- Различные варианты направляющих для оборудования
- Различные варианты верхней крышки
- Различные варианты роликов
- Стандартные аксессуары предварительно устанавливаются в соответствии со спецификациями заказчика

Шкафы Net-Access™ типа N и S в стандартной конфигурации

		Ширина для типа N		Ширина для типа S		
		800 мм	800 мм	700 мм	600 мм	
С торцевыми панелями	42 RU	N8212B	S8212B	S7212B	S6212B	Глубина 1070 мм
	45 RU	N8512B	S8512B	S7512B	S6512B	
	42 RU	N8222B	S8222B	S7222B	S6222B	Глубина 1200 мм
	45 RU	N8522B	S8522B	S7522B	S6522B	
Без торцевых панелей	42 RU	N8219B	S8219B	S7219B	S6219B	Глубина 1070 мм
	45 RU	N8519B	S8519B	S7519B	S6519B	
	42 RU	N8229B	S8229B	S7229B	S6229B	Глубина 1200 мм
	45 RU	N8529B	S8529B	S7529B	S6529B	

Компоненты стандартной конфигурации N-Туре:

- 19" направляющие с резьбовыми отверстиями #12-24
- Двухсторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Без кронштейнов для PDU
- 2 набора пальцев
- Сплошные торцевые панели
- Без колесиков

Компоненты стандартной конфигурации S-Туре:

- Направляющие под закладные гайки
- Односторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Ролики и кронштейны для PDU включены
- Без кабельных организаторов

Шкафы Net-Access™ типа N стандартной конфигурации

Серия	Ширина	Высота	Глубина	Боковые панели	Цвет	Стандартные опции (выберите одну)
N	8 = 800 мм	2 = 42 RU 5 = 45 RU 8 = 48 RU	1 = 1070 мм 2 = 1200 мм	2 = 2 торцевые панели* 9 = без торцевой панели	В = черный W = белый	С = направляющие для закладных гаек Е = односторонняя передняя дверь** S = без дверей*** Т = встроенная система верхней прокладки кабеля*** U = вертикальные боковые заглушки** V = поставляется в комплекте с VED***

* Стандартные торцевые панели.

** Регулируемые направляющие для оборудования с закладными гайками.

*** Поставляется с направляющими с резьбовыми отверстиями #12-24. V = доступно только для шкафов шириной 1200 мм. См. рис. 23.

Код стандартной конфигурации включает не более 7 символов. Можно выбрать только одну из стандартных опций.

N	8	2	1	2	В	
---	---	---	---	---	---	--

Шкафы Net-Access™ типа S стандартной конфигурации

Серия	Ширина	Высота	Глубина	Боковые панели	Цвет	Стандартные опции (выберите одну)
S	6 = 600 мм 7 = 700 мм 8 = 800 мм	2 = 42 RU 5 = 45 RU 8 = 48 RU	1 = 1070 мм 2 = 1200 мм	2 = 2 торцевых панели* 9 = без торцевой панели	В = черный W = белый	A = коммутатор сконфигурирован с фронтальной системой организации кабелей** F = пальцевые кабельные организаторы** P = направляющие для размещения кассет QuickNet** S = без дверей** Т = встроенная система верхней прокладки кабеля** V = поставляется в комплекте с VED** 9 = без колесиков**

* Стандартная торцевая панель.

** Поставляется с направляющими для оборудования с закладными гайками.

P = доступно только для шкафов типа S шириной 600 мм.

V = доступно только для шкафов глубиной 1200 мм. См. рис. 25.

Код стандартной конфигурации включает не более 6 символов. Можно выбрать только одну из стандартных опций.

S	6	2	1	2	В	
---	---	---	---	---	---	--

Шкафы Net-Access™ типа N и S с конфигурацией заказчика

Шкафы можно собрать согласно спецификациям заказчиков. Ниже приводится список многочисленных возможностей, сведения о других вариантах можно получить у торгового представителя или в отделе обслуживания клиентов.

- Различные варианты ширины
- Различные варианты высоты
- Различные варианты глубины
- Двери – одностворчатые, с двойным шарнирным креплением, двустворчатые двери или без дверей
- Боковые панели – 0, 1 или 2

- Покраска в черный, белый или серый цвет
- Направляющие для закладных гаек или с резьбой #12-24
- Верхняя крышка: стандартная, VED, для прокладки кабеля, VED + прокладка кабеля
- Направляющие для размещения кассет QuickNet
- Вертикальные боковые заглушки
- Средства организации кабелей

- Колесики
- Кронштейны устройства распределения питания
- устройства Cool Boot
- Комбинационные замки
- Электронные замки
- Устройства распределения питания
- Модуль быстрого отсоединения с датчиком двери

Шкафы Net-Access™ типа N и S со встроенной системой верхней прокладки кабеля

Ширина для типа N	Ширина для типа S		
800 мм	800 мм	700 мм	600 мм

С боковыми панелями	42 RU	N8212BT	S8212BT	S7212BT	S6212BT	Глубина 1070 мм
	45 RU	N8512BT	S8512BT	S7512BT	S6512BT	
	48 RU	N8812BT	S8812BT	S7812BT	S6812BT	
	Глубина 1200 мм	42 RU	N8222BT	S8222BT	S7222BT	S6222BT
		45 RU	N8522BT	S8522BT	S7522BT	S6522BT
		48 RU	N8822BT	S8822BT	S7822BT	S6822BT

Без боковых панелей	42 RU	N8219BT	S8219BT	S7219BT	S6219BT	Глубина 1070 мм
	45 RU	N8519BT	S8519BT	S7519BT	S6519BT	
	48 RU	N8819BT	S8819BT	S7819BT	S6819BT	
	Глубина 1200 мм	42 RU	N8229BT	S8229BT	S7229BT	S6229BT
		45 RU	N8529BT	S8529BT	S7529BT	S6529BT
		48 RU	N8829BT	S8829BT	S7829BT	S6829BT

Для заказа других цветов следует заменить суффикс В (Черный) на W (Белый).

Шкафы типа N со встроенной системой прокладки кабеля:

- 12-24 направляющие с резьбовыми отверстиями
- Двухсторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Без кронштейнов для PDU
- 2 набора пальцев
- Интегрированная система прокладки кабеля
- Без колесиков

Шкафы типа S со встроенной системой прокладки кабеля:

- Направляющие под закладную гайку
- Односторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Без кабельных организаторов
- Интегрированная система прокладки кабеля
- Ролики и кронштейны для PDU включены



Шкафы Net-Access типов N и S, подготовленные для установки VED (вертикального вытяжного короба)

Ширина для типа N	Ширина для типа S		
	800 мм	700 мм	600 мм

С боковыми панелями	42 RU	N8222BV	S8222BV	S7222BV	S6222BV	Глубина 1200 мм
	45 RU	N8522BV	S8522BV	S7522BV	S6522BV	
	48 RU	N8822BV	S8822BV	S7822BV	S6822BV	

Без боковыми панелями	42 RU	N8229BV	S8229BV	S7229BV	S6229BV	Глубина 1200 мм
	45 RU	N8529BV	S8529BV	S7529BV	S6529BV	
	48 RU	N8829BV	S8829BV	S7829BV	S6829BV	

* Готовые шкафы с VED поставляются только для глубины 1200 мм.

Для заказа других цветов следует заменить суффикс В (Черный) на W (Белый).

Шкафы Net-Access типа N, подготовленные для установки VED (вертикального короба):

- Направляющие с резьбой #12-24
- Двухсторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Без кронштейнов для PDU
- Комплект вертикальных кабельных организаторов
- Верхняя крышка с отверстием для VED
- Вертикальные боковые заглушки
- Комплект уплотнителей
- Без колёсиков

Шкафы Net-Access типа S, подготовленные для установки VED (вертикального короба):

- Направляющие для закладных гаек
- Односторонняя передняя дверь, двустворчатая задняя дверь
- Без кабельных организаторов
- Верхняя крышка с отверстием для VED
- Вертикальные боковые заглушки

Вертикальный вытяжной короб (VED) Net-Contain™



Код	Описание
Вертикальный вытяжной короб Net-Contain™ для шкафов Net-Access™ типа N и S	
C2VED**11626^^	Короб VED Net-Contain™ для шкафов шириной ** мм, высота от 406 до 660 мм, цвет ^^
C2VED**12638^^	Короб VED Net-Contain™ для шкафов шириной ** мм, высота от 660 до 965 мм, цвет ^^
C2VED**13866^^	Короб VED Net-Contain™ для шкафов шириной ** мм, высота от 965 до 1676 мм, цвет ^^

** = 08 = 800 мм, 07 = 700 мм, 06 = 600 мм ^^ = B1 = черные, W1 = белые.

Универсальный изолированный коридор Net-Contain™



Код	Описание
-----	----------

Сдвижные двери изолированного коридора с холодным и горячим воздухом Net-Contain™

C2CACT5FSD^^** Сдвижные двери Net-Contain™ для прохода шириной **мм - мощностью от 42 до 45 RU – ^^ окрашенные.

** = 04 = 4 фута (1200 мм), 06 = 6 футов (1800 мм) ^^ = B1 = черная, W1 = белая.



Внутренняя низкопрофильная потолочная структура Net-Contain™ для шкафов Net-Access™ типов N и S

C2CAC08FIR^^** Внутренняя крышка (CAC) Net-Contain™ для шкафа 800 мм с проходом шириной **мм – ^^ окрашенная.

C2CAC07FIR^^** Внутренняя крышка (CAC) Net-Contain™ для шкафа 700 мм с проходом шириной **мм – ^^ окрашенная.

C2CAC06FIR^^** Внутренняя крышка (CAC) Net-Contain™ для шкафа 600 мм с проходом шириной **мм – ^^ окрашенная.

** = 04 = 4 фута (1200 мм), 06 = 6 футов (1800 мм) ^^ = B1 = черная, W1 = белая.



Внутренние панели перекрытий Net-Contain™

C2CACF08WP^^** Внутренние панели перекрытий Net-Contain™ для шкафа шириной **мм – ^^ окрашенные.

** = 08 = 800 мм, 07 = 700 мм, 06 = 600 мм ^^ = B1 = черные, W1 = белые.

Панели для внутрирядных кондиционеров Net-Contain™

C2CACABWPA^^** Для систем локализации проходов с холодным воздухом с использованием внутрирядных кондиционеров.

** = 06 = 600 мм, 04 = 400 мм, 03 = 300 мм ^^ = B1 = черные, W1 = белые.



Раздвижные двери для изолированного коридора Net-Contain™

C2CACT5F04SD^^ Раздвижная дверь Net-Contain™ CAC для прохода шириной 1200 мм, вмещает от 42 до 45 RU – ^^ окрашенная.

^^ = B1 = черная, W1 = белая.

Адаптер к раме раздвижной двери для коридора шириной 1200 мм

C2NACT8F04DFB1^^ Адаптер к раме раздвижной двери для коридора Net-Contain™ с шириной прохода 1200 мм, вмещает от 42 RU до 48 RU.

^^ = B1 = черная, W1 = белая.



Регулируемая вертикальная стенка Net-Contain™ для шкафов Net-Access™ типов N и S

C2HAC11626^^** Регулируемая вертикальная стенка для изолированного коридора Net-Contain™ (16" - 26") для шкафов шириной **мм.

C2HAC12638^^** Регулируемая вертикальная стенка для изолированного коридора Net-Contain™ (26" - 38") для шкафов шириной **мм.

C2HAC13866^^** Регулируемая вертикальная стенка для изолированного коридора Net-Contain™ (38" - 66") для шкафов шириной **мм.

** = 06 = 600 мм, 04 = 400 мм, 03 = 300 мм ^^ = B1 = черная, W1 = белая.

Регулируемая вертикальная стенка EOR (End of Row)

C2HACERI1626^^ Регулируемая вертикальная стенка Net-Contain™ End of Row (16" - 26") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.

C2HACERI2638^^ Регулируемая вертикальная стенка Net-Contain™ End of Row (26" - 38") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.

C2HACERI3866^^ Регулируемая вертикальная стенка Net-Contain™ End of Row (38" - 66") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.

^^ = B1 = черная, W1 = белая.

C2NACT8F04DFB



C2HAC**11626
C2HAC**12638
C2HAC**13866



C2HACERI1626
C2HACERI2638
C2HACERI3866

Универсальный изолированный коридор Net-Contain™



CUEFRT8F**ST
CUEFRT9F**ST



CUSMPR52ST01B1



CUCMSS**ST01NC



C2CACT5F**SD



CURFS06F**HB
CURFS07F**HB
CURFS08F**HB



C2HACER11626
C2HACER12638
C2HACER13866



CUVWA06S**ST



C2HAC**11626
C2HAC**12638
C2HAC**13866



CUVWB12S12ST



CUWBSS**ST01



CUWBPS**ST02



CUFBPR**06HB



CUTBPR0610HBN1

Код	Описание
Net-Contain™ Торцевая рама для холодного коридора	
CUEFRT8F**ST^^	Net-Contain™ торцевая рама для холодного коридора End of Row - высота 42/45 RU.
CUEFRT9F**ST^^	Net-Contain™ торцевая рама для холодного коридора - высота 48/52 RU.
** 04 = 4 фута (1200 мм), 06 = 6 фута (1800 мм) ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Промежуточная опора	
CUSMPR52ST01B1	Net-Contain™ промежуточная опора высотой от 42 до 52 RU.
Net-Contain™ Промежуточная опора на шкаф	
CUCMSS**ST01NC	Net-Contain™ промежуточная опора на шкаф
**03 = 300 мм, 06 = 600 мм	
Net-Contain™ Раздвижные двери	
C2CACT5F**SD^^	Net-Contain™ раздвижные двери CAC для коридора шириной **мм, высота от 42 до 45 RU – ^^ окрашенные.
** = 04 = 4 фута (1200 мм), 06 = 6 фута (1800 мм) ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Интегрированные элементы крыши коридора	
CURFS06F**HB^^	Net-Contain™ элемент крыши коридора 600 мм.
CURFS07F**HB^^	Net-Contain™ элемент крыши коридора 700 мм.
CURFS08F**HB^^	Net-Contain™ элемент крыши коридора 800 мм.
** 04 = 4 фута (1200 мм), 06 = 6 фута (1800 мм) ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Торцевая рама для горячего коридора высотой 42/45 RU	
CUEFVT8F04ST^^	Net-Contain™ торцевая рама для горячего коридора - 42/45RU - проход шириной 1200 мм.
^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Регулируемая торцевая стенка горячего коридора	
C2HACER11626^^	Net-Contain™ регулируемая торцевая стенка горячего коридора (16" - 26") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.
C2HACER12638^^	Net-Contain™ регулируемая торцевая стенка горячего коридора (26" - 38") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.
C2HACER13866^^	Net-Contain™ регулируемая торцевая стенка горячего коридора (38" - 66") для проходов шириной 900/1000/1200 мм.
^^ = B1 = черный, W1 = белый	
Net-Contain™ Кронштейн для вертикальных стенок горячего коридора	
CUVWA06S**ST^^	Net-Contain™ кронштейн для вертикальных стенок горячего коридора
**06 = 600 мм, 07 = 700 мм, 08 = 800 мм ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Регулируемые вертикальные стенки горячего коридора	
C2HAC**11626^^	Net-Contain™ Регулируемая вертикальная стенка горячего коридора (16" - 26").
C2HAC**12638^^	Net-Contain™ Регулируемая вертикальная стенка горячего коридора (26" - 38").
C2HAC**13866^^	Net-Contain™ Регулируемая вертикальная стенка горячего коридора (38" - 66").
**06 = 600 мм, 07 = 700 мм, 08 = 800 мм ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Кронштейны для торцевых стенок горячего коридора	
CUVWB12S12ST^^	Net-Contain™ Кронштейны для торцевых стенок горячего коридора, для проходов шириной 1200 мм.
^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Элементы пространственной рамы	
CUWBSS**ST01^^	Net-Contain™ Элемент пространственной рамы, 1 шт.
CUWBPS**ST02^^	Net-Contain™ Элемент пространственной рамы, 2 шт.
**06 = 600 мм, 07 = 700 мм, 08 = 800 мм, 24 = 2400 мм ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Полноразмерная вертикальная панель-заглушка	
CUFBPR**06HB^^	Net-Contain™ Полноразмерная вертикальная панель-заглушка шириной 600 мм.
**42 = 42 RU, 45 = 45 RU, 48 = 48 RU, 52 = 52 RU ^^ = B1 = черный, W1 = белый.	
Net-Contain™ Панель-заглушка для монтажа на крышу шкафа	
CUTBPR0610HBN1	Net-Contain™ Панель-заглушка для монтажа на крышу шкафа, высота 600 мм, ширина 1000 мм.

Аксессуары к шкафам Net-Access™



Код	Совместимые с типом N	Совместимые с типом S	Описание
Скобы для монтажа PDU и кабельные организаторы			
SN15F	x	x	Набор пальцев, глубина 100 мм, монтируются на кронштейны в шкафах шириной 42-48 RU.
SN25F	x	x	Набор пальцев, глубина 150 мм, монтируются на кронштейны в шкафах шириной 42-48 RU.
S7VPPB		x	Вертикальная скоба для патч-панелей для шкафов шириной 700 мм.
SN8VPPB	x	x	Вертикальная скоба для патч-панелей для шкафов шириной 800 мм.
NERSS	x		Катушка для излишков кабеля, конфигурация End of row.
NACSS	x		Центральная катушка для излишков кабеля, монтируется между шкафами, размер регулируется от 210 до 267 мм.
NVPDUB	x		Скобы для PDU, поставляются парами.
SPDUBRK		x	Скобы для PDU, поставляются парами.
S2BRK6		x	Комплект PDU/скоба для организации кабеля, ширина 152 мм, длина подходит для шкафов от 42 RU до 48 RU.
S2BRK12		x	Комплект PDU/скоба для организации кабеля, ширина 305 мм, длина подходит для шкафов от 42 RU до 48 RU.
S1DR		x	1 RU D-образное кольцо для удержания кабеля, 80 мм x 40 мм, в пакете 8 шт., монтируется к детали S2BRK6/S2BRK12.
S2DR		x	2 RU D-образное кольцо для удержания кабеля, 80 мм x 80 мм, в пакете 8 шт., монтируется к детали S2BRK6/S2BRK12.
S1LR		x	1 RU L-образное кольцо для удержания кабеля, 60 мм x 100 мм, в пакете 8 шт., монтируется к детали S2BRK6/S2BRK12.
S2LR		x	2 RU L-образное кольцо для удержания кабеля, 85 мм x 100 мм, в пакете 8 шт., монтируется к детали S2BRK6/S2BRK12.
Колесики и замки			
NCSTR4	x		Набор колесиков. 2 фиксированных колесика для передней части шкафа, 2 шарнирных колесика для задней части, 4 монтажных платы и 24 винта. Колесики добавляют 24 мм к высоте шкафа.
SCSTR4		x	Набор колесиков. 2 фиксированных колесика для передней части шкафа, 2 шарнирных колесика для задней части, 16 винтов. Колесики добавляют 24 мм к высоте шкафа.
CCL3	x	x	Кодовый замок с трехзначной комбинацией и ключом для одностворчатых или раздвижных дверей.

Аксессуары к шкафам Net-Access™ (продолжение)



NVBP

Код	Совместимые с типом N	Совместимые с типом S	Описание
Вертикальные панели-заглушки			
NVBP	x		Вертикальные панели с проходными отверстиями для шкафов высотой 42-48 RU.
S6VBPN		x*	Вертикальная панель для шкафов шириной 600 мм.
S7VBPN		x*	Вертикальная панель для шкафов шириной 700 мм.
S8VBPN		x*	Вертикальная панель для шкафов шириной 800 мм с выбивным отверстием 25 мм x 127 мм.

Одностворчатые и двустворчатые двери



S**SHDB

N82SHDB	x		Одностворчатая дверь для шкафа 42 RU шириной 800 мм.
N85SHDB	x		Одностворчатая дверь для шкафа 45 RU шириной 800 мм.
N82DHDB	x		Двустворчатая дверь для 42 RU шириной 800 мм.
N85DHDB	x		Двустворчатая дверь для 45 RU шириной 800 мм.
S62SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 42 RU шириной 600 мм.
S65SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 45 RU шириной 600 мм.
S72SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 42 RU шириной 700 мм.
S75SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 45 RU шириной 700 мм.
S82SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 42 RU шириной 800 мм.
S85SHDB		x	Одностворчатая дверь для шкафа 45 RU шириной 800 мм.



SN**SDB

Раздвижные двери

S62SDB		x	Раздвижные двери для шкафа 42 RU шириной 600 мм.
S65SDB		x	Раздвижные двери для шкафа 45 RU шириной 600 мм.
S72SDB		x	Раздвижные двери для шкафа 42 RU шириной 700 мм.
S75SDB		x	Раздвижные двери для шкафа 45 RU шириной 700 мм.
SN82SDB	x	x	Раздвижные двери для шкафа 42 RU шириной 800 мм.
SN85SDB	x	x	Раздвижные двери для шкафа 45 RU шириной 800 мм.

* Для использования с коммутационными шкафами типа S.

Аксессуары к шкафам Net-Access™ (продолжение)



N**SPS



N**SPH



S**SPSE

Код	Совместимые с типом N	Совместимые с типом S	Описание
Боковые панели			
N21SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 42 RU глубиной 1070 мм.
N51SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 45 RU глубиной 1070 мм.
N81SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 48 RU глубиной 1070 мм.
N22SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 42 RU глубиной 1200 мм.
N52SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 45 RU глубиной 1200 мм.
N82SPS	x		Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 48 RU глубиной 1200 мм.
N21SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 42 RU глубиной 1070 мм.
N51SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 45 RU глубиной 1070 мм.
N81SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 48 RU глубиной 1070 мм.
N22SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 42 RU глубиной 1200 мм.
N52SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 45 RU глубиной 1200 мм.
N82SPH	x		Комплект разъемных панелей на петлях для End of Row из шкафов 48 RU глубиной 1200 мм.
S21SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 42 RU глубиной 1070 мм.
S51SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 45 RU глубиной 1070 мм.
S81SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 48 RU глубиной 1070 мм.
S22SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 42 RU глубиной 1200 мм.
S52SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 45 RU глубиной 1200 мм.
S82SPSE		x	Комплект разъемных боковых панелей для шкафа 48 RU глубиной 1200 мм.

* Для использования с коммутационными шкафами типа S.

Аксессуары к шкафам Net-Access™ (продолжение)



SN7TCDW
SN8TCDW



SN1070CREC
SN1200CREC
SN1200VCREC



RSHLF23
RSHLF



SN*RC



N*RT



S*RP

Код	Совместимые с типом N	Совместимые с типом S	Описание
Верхняя система прокладки кабеля (встроена в шкаф)			
SN8TCDW	x	x	Разделительная стенка с винтами, часть встроенной в шкаф верхней системы прокладки кабеля. Для ширины 800 мм.
SN7TCDW		x	Разделительная стенка с винтами, часть встроенной в шкаф верхней системы прокладки кабеля. Для ширины 600 мм и 700 мм.
SN1070CREC	x	x	Комплект системы прокладки кабеля для конфигурации End of row. Включает скобы и винты, глубина шкафа 1070 мм.
SN1200CREC	x	x	Комплект системы прокладки кабеля для конфигурации End of row. Включает скобы и винты, глубина шкафа 1200 мм.
SN1200VCREC	x	x	Комплект системы прокладки кабеля для конфигурации End of row. Включает скобы и винты, глубина шкафа с системой отвода воздуха VED 1200 мм.
Полки			
RSHLF23	x	x	Комплект полок. Включает монтажные скобы и винты. Размеры полок: высота 44 мм, ширина 483 мм, глубина 584 мм. Допустимая нагрузка 124 кг.
RSHLF	x	x	Комплект полок. Включает монтажные скобы и винты. Размеры полок: высота 44 мм, ширина 483 мм, глубина 762 мм. Допустимая нагрузка 124 кг.
Комплекты направляющих для оборудования			
SN2RC	x	x	Задние направляющие под закладную гайку для шкафа 42 RU, поставляются парами.
SN5RC	x	x	Задние направляющие под закладную гайку для шкафа 45 RU, поставляются парами.
N2RT	x		Задние направляющие с резьбой (#12-24) для шкафа 42 RU, поставляются парами.
N5RT	x		Задние направляющие с резьбой (#12-24) для шкафа 45 RU, поставляются парами.
S2RP		x	Вертикальные направляющие под закладную гайку для шкафа 42 RU шириной 600 мм (0 RU QuickNet™).
S5RP		x	Вертикальные направляющие под закладную гайку для шкафа 42 RU шириной 600 мм (0 RU QuickNet™).
Уплотнения для пола			
N2EOR1BA1070B1	x		Герметизирующее уплотнение для пола, End of row, для шкафа глубиной 1070 мм.
N2EOR1CA1200B1	x		Уплотнение End of row для шкафа глубиной 1200 мм.
S2EOR1BA1070B1		x	Уплотнение End of row для шкафа глубиной 1070 мм.
S2EOR1CA1200B1		x	Уплотнение End of row для шкафа глубиной 1200 мм.
C2FAB06A1200B1	x	x	Уплотнение для передней или задней части шкафа шириной 600 мм.
C2FAB07A1200B1	x	x	Уплотнение для передней или задней части шкафа шириной 700 мм.
C2FAB08A1200B1	x	x	Уплотнение для передней или задней части шкафа шириной 800 мм.

Внутренние воздуховоды Net-Direct™



CDE1



CDE2



CNLTD21B2



CNLTD52A2



CNLTD142A3



CNLTD72A3



DIBBC2314S21W



DIRLCC2214M21W



DIRBB2007S21W



Вентиляционные каналы

Код	Описание
Воздуховоды	
CDE1	Воздуховод Net-Direct™, 1 RU, который находится ниже коммутатора, обеспечивает движение холодного воздуха по проходу к Cisco^ 4948, 4928 и 4924. Оптимизирован для использования в серверных шкафах.
CDE2	Воздуховод, Net-Direct™, 1 RU, который находится на уровне и ниже коммутатора, обеспечивает движение холодного воздуха по проходу к тканевым расширителям Cisco^ Nexus N2K-C2148T-1GE, N2K-C2248TP-1GE и N2K-C2232PP-10GE и к Cisco^ WS-C4948E-F, WS-C4948E-F-S и WS-C4948E-F-E. Оптимизирован для использования в серверных шкафах.
CNLTD21B2	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ Catalyst 4900M. Состоит из одного воздуховода, 2 RU, и одного бокового канала.
CNLTD52A2	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ Catalyst 6504-E. Состоит из верхнего (2 RU) и нижнего (2 RU) воздуховодов и бокового канала.
CNLTD142A3	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ Nexus 7009. Состоит из верхнего (3 RU) и нижнего (3 RU) воздуховодов и бокового канала.
CNLTD72A3	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ MDS 9506. Состоит из верхнего (3 RU) и нижнего (3 RU) воздуховодов и бокового канала.
DIBBC2314S21W	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ MDS 9513. Состоит из верхнего (2 RU) и нижнего (3 RU) воздуховодов и бокового канала.
DIRLCC2214M21W	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ Catalyst 6509-E. Состоит из верхнего (2 RU) и нижнего (2 RU) воздуховодов и бокового канала.
DIRBB2007S21W	Воздуховод Net-Direct™, предназначенный для коммутатора Cisco^ Nexus 7004. Состоит из одного воздуховода, 2 RU, и одного бокового канала.
Вентиляционные каналы	
DERLCC6509A	Вентиляционный канал Net-Direct™ для шкафов Net-Access™ типа N глубиной 1070 мм. Предназначен для коммутатора Cisco^ 6509.
DERLCC9513A	Вентиляционный канал Net-Direct™ для шкафов Net-Access™ типа N глубиной 1070 мм. Предназначен для коммутатора Cisco^ 9513.
DERLCC7009A	Вентиляционный канал Net-Direct™ для шкафов Net-Access™ типа N глубиной 1070 мм. Предназначен для коммутатора Cisco^ 7009.
DERLCC6513A	Вентиляционный канал Net-Direct™ для шкафов Net-Access™ типа N глубиной 1070 мм. Предназначен для коммутатора Cisco^ 6513.

^Cisco является зарегистрированной торговой маркой компании Cisco Technologies, Inc.

Воздуховоды Net-Direct™ и аксессуары для коммутаторов 7018



DIEBCC7018B



DIRLD0425S27W



DIRLC7018VP51



DIRLC7018VP4248



N1000EXT



NVBPA7018B



NVPDUB7018

Код	Описание
-----	----------

Воздуховоды для коммутаторов 7018

DIEBCC7018B	Net-Direct™ приточно-вытяжной воздуховод (панели-заглушки в комплект не входят), разработан для коммутаторов Cisco^ Nexus 7018 в шкафах Net-Access™ типа N шириной 1000 мм.
DIRLD0425S27W	Net-Direct™ приточный воздуховод с левой и правой панелями-заглушками для шкафа 42/48 RU, разработан для коммутаторов Cisco^ Nexus 7018 в шкафах Net-Access™ типа N шириной 1000 мм.
DIRLC7018VP51	Net-Direct™ приточный воздуховод с левой и правой панелями-заглушками для шкафа 51 RU, разработан для коммутаторов Cisco^ Nexus 7018 в шкафах Net-Access™ типа N шириной 1000 мм.
DIRLC7018VP4248	Net-Direct™ приточный воздуховод с одной правой панелью-заглушкой для шкафа 42/48RU, разработан для коммутаторов Cisco^ Nexus 7018 в шкафах Net-Access™ типа N шириной 1000 мм.

Комплекты в шкаф для коммутаторов 7018

N1000EXT	Комплект расширителей для увеличения шкафа Net-Access™ типа N шириной 800 мм и глубиной 1200 мм до ширины 1000 мм. Для использования со шкафами N8229BS, N8529BS и N8829BS.
----------	---

Вертикальные панели-заглушки для коммутаторов 7018

NVBPA7018B	Вертикальные панели-заглушки со сквозными отверстиями для шкафов 42-48 RU шириной 1000 мм.
------------	--

Разъемные двери для шкафа типа N

N2SD1000	Один комплект разъемных дверей (задних или передних) для шкафа Net-Access™ типа N 42 RU шириной 1000 мм.
N5SD1000	Один комплект разъемных дверей (задних или передних) для шкафа Net-Access™ типа N 45 RU шириной 1000 мм.
N8SD1000	Один комплект разъемных дверей (задних или передних) для шкафа Net-Access™ типа N 48 RU шириной 1000 мм.
NVPDUB7018	Монтажная скоба для крепежа PDU к шкафу Net-Access™ типа N шириной 1000 мм.

^Cisco является зарегистрированной торговой маркой Cisco Technologies, Inc.

Блоки распределения питания (PDU)



VB1D2B2BM30P1



QN1D2B2BN30P1



QL1D2B2BN24AA1

Код	Описание
Вертикальные измеряемые блоки PDU	
VB1D2A0BA30P1*	Розетки 16А, одна фаза, голубая брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 2P+E, 230В, (24) C-13/(6) C-19.
VB1D2B2BM30P1*	Розетки 32А, одна фаза, голубая брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 2P+E, 230В, (24) C-13/(6) C-19.
VB1D2P3BN30P1*	Розетки 32А, 3 фазы WYE, красная брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 3P+N+E, 230/230В, (24) C-13/(6) C-19.
Вертикальные блоки PDU со средствами контроля окружающей среды	
QN1D2A0BA30P1**	Розетки 16А, одна фаза, голубая брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 2P+E, 230В, (24) C-13/(6) C-19.
QN1D2B2BN30P1**	Розетки 32А, одна фаза, голубая брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 2P+E, 230В, (24) C-13/(6) C-19.
QN1D2Q0BA30P1**	Розетки 16А, 3 фазы WYE, красная брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 3P+N+E, 230/230В, (24) C-13/(6) C-19.
QN1D2P3BN30P1**	Розетки 32А, 3 фазы WYE, красная брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 3P+N+E, 230/230В, (24) C-13/(6) C-19.
Вертикальные блоки PDU со средствами контроля окружающей среды	
QL1D2B2BN24AA1***	Розетки 32А, одна фаза, голубая брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 2P+E, 230В, (20) C-13/(4) C-19.
QL1D2P3BN2401***	Розетки 32А, 3 фазы WYE, красная брызгозащищенная вилка IEC 60309 - 6Н 3P+N+E, 230/230В, (21) C-13/(3) C-19.

* При отсутствии локального контроля, замените "1" на "0", например, VB0A1M2BM30P1

** Для сетевого контроля тока, замените "QN" на "QZ", например, QZ1A1DOBBA30P1

*** Для переключений без контроля выхода, замените "QL1" на "QS1", например, QS1B1F0BA2401

Датчики PViQ™



PVQ-EST-18



PVQ-ESTAFHD-18



PVQ-ESDPK



PVQ-ESWK

Код	Описание
PVQ-EST-18	Датчик температуры окружающей среды со шнуром 549 см.
PVQ-ESTAFHD-18	Датчик температуры, влажности, потока воздуха и точки конденсации со шнуром 549 см.
PVQ-ESDPK	Набор датчиков положения двери.
PVQ-ESWK	Набор датчиков воды.

Панели-заглушки



TLBP1



TLBP2



TLBPBPT1S



FLBSIMS

Код	Описание
Панели-заглушки, устанавливаемые без инструмента	
TLBP1S-V	Ширина 483 мм для отверстий под закладную гайку 3/8 дюймов (могут использоваться с установленными или не установленными закладными гайками). 1 RU.
TLBP2S-V	Ширина 483 мм для отверстий под закладную гайку 3/8 дюймов (могут использоваться с установленными или не установленными закладными гайками). 2 RU.
TLBP1R-V	Ширина 483 мм для направляющих с резьбовыми отверстиями. 1 RU.
TLBP2R-V	Ширина 483 мм для направляющих с резьбовыми отверстиями. 2 RU.
Панели-заглушки со сквозными отверстиями	
TLBPBPT1S	Ширина 483 мм для отверстий под закладную гайку 3/8" (могут использоваться с установленными или не установленными закладными гайками). 1 RU.
Шторка	
FLBSIMS	Полноразмерная раздвижная шторка, закрывает 4-45 последовательно расположенных юнитов стандартной 19" стойки, цвет черный.

Аксессуары для герметизации



СТGN1X5



СТGN3X5



СТGN6X6



СТCN1X5



СТCN3X5



СТNBZL6X6



BFS100X2000



RFG12X

Код	Описание
Воздухонепроницаемое уплотнение для шкафа Cool Boot™	
СТGN1X5	Используется для герметизации верхних отверстий шкафа 1 дюймов x 5 дюймов, когда кабели прокладываются через верх шкафа. Воздухонепроницаемая ткань и кабельная стяжка Ultra-Cinch™ закрывают верх ткани, минимизируя проход горячего воздуха вокруг кабелей для улучшения охлаждения сетевого оборудования и сокращения затрат на энергию. Для использования со шкафами Net-Access™ шириной 600 мм.
СТGN3X5	Используется для герметизации верхних отверстий шкафа 3 дюймов x 5 дюймов, когда кабели прокладываются через верх шкафа. Воздухонепроницаемая ткань и кабельная стяжка Ultra-Cinch™ закрывают верх ткани, минимизируя проход горячего воздуха вокруг кабелей для улучшения охлаждения сетевого оборудования и сокращения затрат на энергию. Для использования со шкафами Net-Access™ шириной 700 мм, 800 мм и 1000 мм.
СТGN6X6	Используется для герметизации верхних отверстий шкафа 6,5 дюймов x 6,5 дюймов, когда кабели прокладываются через верх шкафа. Воздухонепроницаемая ткань и кабельная стяжка Ultra-Cinch™ закрывают верх ткани, минимизируя проход горячего воздуха вокруг кабелей для улучшения охлаждения сетевого оборудования и сокращения затрат на энергию. Для использования со шкафами Net-Access™ шириной 600 мм, 700 мм, 800 мм и 1000 мм.
Верхняя крышка шкафа и оболочка защиты кабеля	
СТCN1X5	Используется для герметизации верхних отверстий шкафа 1,5 дюйма x 5 дюйма. Со снятой крышкой может использоваться как окантовка кабельного ввода. Для использования со шкафами Net-Access™.
СТCN3X5	Используется для герметизации верхних отверстий шкафа 3,5 дюйма x 5 дюйма. Со снятой крышкой может использоваться как окантовка кабельного ввода. Для использования со шкафами Net-Access™.
СТNBZL6X6	Используется для обеспечения защитного края для кабелей, проводимых через верхние отверстия шкафа 6,5 дюйма x 6,5 дюйма, когда снята крышка с пружинной защелкой. Со снятой крышкой может использоваться как окантовка кабельного ввода. Для использования со шкафами Net-Access™.
Вспененный уплотнитель	
BFS100X2000	Уплотнитель из вспененного полимера на клеевой основе. Используется для дополнительной герметизации. Могут устанавливаться и сниматься несколько раз, не оставляя следов. Лента 10x250 см, с перфорацией для разделения на отрезки 2,5x50 см.
Уплотнение Cool Boot™ для фальшпола	
RFG12X4SMY	Размер основания 304,8 мм x 101,6 мм, размер внутреннего проема 259,1 мм x 55,9 мм. Монтируется на любой поверхности с проемом не более 259,1 мм x 55,9 мм.
RFG12X4Y	Размер основания 304,8 мм x 101,6 мм, размер внутреннего проема 259,1 мм x 55,9 мм. Включает резиновый уплотнитель для предотвращения повреждений кабеля от острых краев плиток фальшпола.

Аксессуары для телекоммуникационного заземления



CNBK



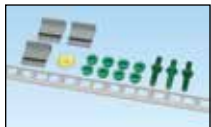
RGCBNJ660P22



RGS134-1Y



RGESD2B-1



RGS134B42-1
RGS134B-1
RGS134B48-1



RGESDWS



RGRB19Y
RGRB19CN

Код	Описание	Кол-во в упаковке
CNBK	Зеленая заземляющая закладная гайка #12-24 (50 шт.) и зеленый заземляющий винт-саморез #12-24 x 1/2" (50 шт.) с шестигранной головкой под плоскую отвертку.	1
RGCBNJ660P22	Комплект перемычек для контура заземления (MCBN); #6 AWG (16 мм ²); длина 60" (1,52 м); наконечники с изгибом 45° на стороне заземляющей накладки; поставляется с тубиком антиоксиданта 5 мл., двумя винтами-саморезами #12-24 x 1/2", двумя М6 x 12 мм, #10-32 x 1/2" и двумя М5 x 12 мм и медной опрессовкой НТАР для подключения к SBG (MCBN) размерами #6-#2 AWG (16 – 25 мм ²).	1
RGS1341Y	Комплект заземляющих накладок для направляющих под закладную гайку; длина 2 м; ширина 17 мм; толщина 1,27 мм; поставляются с тубиком антиоксиданта 5 мл., одной предупреждающей наклейкой, тремя винтами-саморезами #12-24 x 1/2", М6 x 12 мм, тремя #10-32 x 1/2" и тремя М5 x 12 мм.	1
RGS134B-1	Комплект заземляющих накладок для направляющих под закладную гайку; длина 2 м; ширина 17 мм; толщина 1,27 мм; поставляются с тубиком антиоксиданта 5 мл., одной предупреждающей наклейкой, тремя винтами для закладной гайки, восемью гайками #12-24 и тремя зажимами.	1
RGS134B42-1	Комплект заземляющих накладок, 42 RU, для направляющих под закладную гайку.	
RGS134B48-1	Комплект заземляющих накладок, 48 RU, для направляющих под закладную гайку.	
RGESD2B-1	Разъем для заземляющего браслета: порт с двумя отверстиями 5/8", предупреждающая наклейка, упаковка антиоксиданта 5 мл, два заземляющих винта для закладной гайки и две заземляющих гайки #12-24.	1
RGESDWS	Заземляющий регулируемый браслет с встроенным сопротивлением 1 МОм. Шнур длиной 183 см.	1
RGRB19Y	Шина заземления; длина 19" (483 мм); оловянное покрытие; 14 отверстий для различных вариантов монтажа; поставляется с двумя винтами-саморезами #12-24 x 1/2" и двумя М6 x 12 мм.	1
RGRB19CN	Шина заземления; длина 19" (483 мм); оловянное покрытие; 14 отверстий для различных вариантов монтажа; поставляется с двадцатью установленными винтами #12-24 x 1/2" с шестигранной головкой; монтажные отверстия имеют интервал 5/8" (15,9 мм); поставляются с двумя заземляющими болтами под закладную гайку и четырьмя гайками #12-24.	1

Полный перечень решений Panduit по заземлению StructureGround™ доступен на сайте www.panduit.com/grounding.

Энергосберегающие системы шкафов для центров обработки данных

Часть решения, предлагаемого Panduit для интеллектуальных ЦОД

Предлагаемые Panduit решения для интеллектуальных центров обработки данных на базе единой физической инфраструктуры (UPI) представляют собой следующий этап интеграции систем и управления рисками, когда согласование и гармонизация особо важных систем позволяет получать данные и услуги в любой момент в режиме реального времени при обеспечении безопасности и достаточности энергоресурсов. Энергосберегающие системы шкафов представляют собой один из ключевых компонентов предлагаемого Panduit решения для интеллектуальных центров обработки данных, которые включают:

Интеллектуальное программное и техническое обеспечение — программная платформа организатора физической инфраструктуры Physical Infrastructure Manager™ (PIM™) Panduit работает бесшовно с системным техническим обеспечением PanView iQ™ (PViQ™), сторонние устройства можно выбирать при условии обеспечения комплексного физического и логического отображения центров обработки данных и всего предприятия. Интеллектуальное программное и техническое обеспечение Panduit позволят осуществлять эффективную оптимизацию объема, питания и планирования мощностей центров обработки данных, что ведет к 10%-ному сокращению эксплуатационных затрат по электропитанию, 75%-ному ускорению перемещений, добавлений и изменений (MACs) и 80%-ному ускорению среднего времени ремонта (MTTR).

Консультационные услуги для центров обработки данных — Консультационные услуги для центров обработки данных Panduit включают весь диапазон услуг на уровне физической инфраструктуры для упрощения оценки, конструирования и поддержания стойких, рациональных решений, обеспечивающих операционную гибкость для сокращения издержек до 20% и удовлетворения будущим требованиям.

Высокоскоростные системы передачи данных (HSDT) с медными и волоконными кабелями — Решения HSDT Panduit являются агностическими как со стороны протокола, так и средств, при этом обеспечивают максимальную гибкость при планировании, конструировании, вводе в эксплуатацию и эксплуатации центра обработки данных. Решения HSDT допускают передовые сетевые архитектуры, например, 10/40/100 Gig Ethernet LAN и 8/16/32 Gig Fibre Channel SAN и могут обеспечивать 10%-ное улучшение пропускной способности сети.

Предварительно сконфигурированные физические инфраструктуры — Panduit помогает сократить время развертывания мощности до 65% и уменьшает риск применения новых технологий с надежными и предварительно сконфигурированными инфраструктурами. Компания Panduit использует оптимизированные типовые варианты, разработанные при сотрудничестве с нашими партнерами, для улучшения физической инфраструктуры технологических платформ и бесшовной интеграции физических и логических систем.

Основа физической инфраструктуры — Для реализации нашего решения для интеллектуальных центров обработки данных крайне важной является база физической инфраструктуры центра обработки данных, которая включает:

Прокладка кабеля: необходимо обеспечить наилучший способ прокладки и управления растущим количеством кабелей данных и кабелей питания, при этом обеспечивая высокие сетевые показатели

Зонные кабельные системы: выполняют роль основных точек распространения для определенной зоны, увеличивающих сетевую гибкость, легкость управления, доступ и эффективность

Соединение и заземление: обеспечивают высококачественный, зрительно контролируемый, выделенный канал заземления для сохранения показателей системы, улучшения сетевой надежности и для защиты сетевого оборудования и персонала

Идентификация и маркировка: улучшают оформление установок благодаря понятной и эффективной маркировке в соответствии со стандартами TIA/EIA-606-A.

Решения, которые действительно работают

*Сохраняя репутацию, полученную благодаря превосходству и инновациям, компания Panduit и наши партнеры сотрудничают с заказчиками для преодоления трудностей и внедрения реальных решений, создающих конкурентные коммерческие преимущества. Компания Panduit предлагает самый широкий диапазон решений, от центров обработки данных и интеллектуальных строений до технологических операций, чтобы помочь вам создать **единую бизнес-основу**.*



Лидерство в области инновационных технологий

Компания Panduit разрабатывает инновационные решения для физических инфраструктур, удовлетворяющие быстро изменяющиеся нужды наших клиентов, от технического и программного обеспечения до консультационных услуг. Это стремление поддерживается инвестициями в перспективные исследования, разработку изделия с концентрацией на решения, производство мирового уровня и сотрудничество с заказчиками, находясь на передовой линии технологии.



Лучшая в своем классе экосистема партнеров

Наша лучшая в своем классе экосистема партнеров предлагает комплексный пакет услуг, которые охватывают весь цикл жизнедеятельности проекта: от планирования и конструирования до поставки, реализации, обслуживания и эксплуатации. Деловые партнеры Panduit – дистрибьюторы, сертифицированные архитекторы, консультанты, инженеры, дизайнеры, системные интеграторы и подрядчики – имеют должную квалификацию и могут помочь вам в достижении ваших целей и реализации ожидаемых и измеряемых результатов.



Стратегические альянсы

Компания Panduit наладила долгосрочное стратегическое сотрудничество с другими мировыми лидерами отрасли, такими как Cisco Systems, EMC, HP, IBM и Rockwell Automation, для разработки, оптимизации и реализации решений для наших клиентов. Мы непрерывно вносим свой вклад в развитие отношений и создание ресурсов для решения наиболее сложных бизнес-задач, стоящих перед нашими клиентами.



Глобальное ведение бизнеса и обязательства

Компания Panduit обязуется обеспечивать неизменно высокий уровень качества и услуг по всему миру. Имея представительства более, чем в 100 странах, локальные агенты по продажам и технические специалисты Panduit предлагают руководство и поддержку, приносящие пользу вашему бизнесу. Наша глобальная цепь поставок, которая включает производство, обслуживание клиентов, логистику и партнеров-дистрибьюторов, обеспечивает быстрый ответ на ваши запросы и прямые поставки в любую точку по всему миру.



Устойчивое развитие

В силу долгосрочных обязательств экологического характера Panduit постоянно разрабатывает и внедряет решения, предназначенные для защиты и восстановления окружающего мира. Это обязательство нашло свое отражение в сертификате Panduit, выданном мировым штабом "Лидерства в энергетическом и экологическом проектировании" (LEED) за применение подхода Единой физической инфраструктуры (Unified Physical InfrastructureSM) для обеспечения взаимодействия критических строительных систем с целью обеспечения энергоэффективности и текущего операционного улучшения.

Преобразуйте вашу физическую инфраструктуру. Чтобы узнать больше, позвоните нам или посетите наш сайт.

Panduit Россия
Москва, ул. Б. Тульская,
д. 10 стр. 9, офис 9511
+7 (495) 411-99-04

Panduit Corp.
Офисы по всему миру
Tinley Park, IL 60487
cs@panduit.com
США и Канада: 800.777.3300
Европа, Ближний Восток
и Африка: 44.20.8601.7200
Латинская Америка:
52.33/3777.6000
Азиатско-Тихоокеанский регион:
65.6305.7575

www.panduit.com

PANDUIT[®]