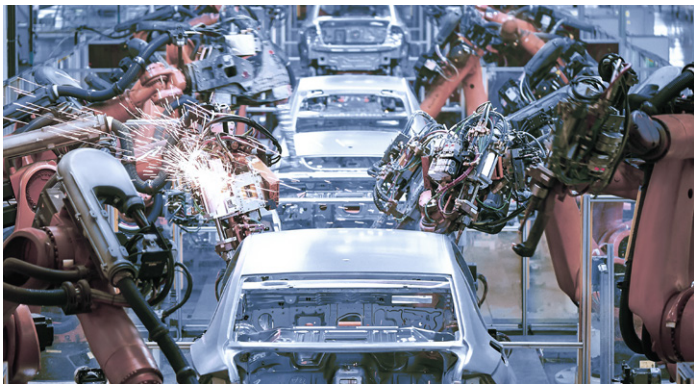
STULZ

CLIMATE. CUSTOMIZED.



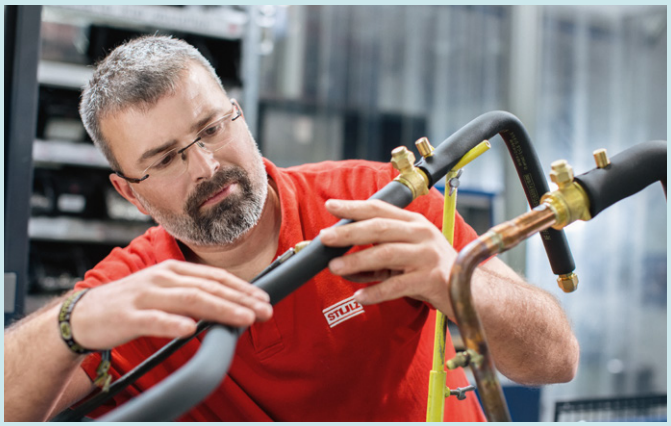
МикроЦОД STULZ

Модульное решение для масштабируемых ИТ-нагрузок до 80 кВт на стойку

STULZ – международный поставщик систем кондиционирования для объектов с высокими требованиями к надёжности оборудования

На протяжении 40 лет наша компания лидирует в области систем кондиционирования для объектов с высокими требованиями к надёжности оборудования. Мы разрабатываем и производим системы кондиционирования и водоохладители, проектируем решения по индивидуальным требованиям, внедряем установки и обеспечиваем их надлежащую работу, предлагая квалифицированное обслуживание.

Главный офис нашей компании расположен в Гамбурге. Имея 20 дочерних компаний, 10 производственных предприятий, а также торговые и сервисные представительства более чем в 140 странах, мы всегда рядом со своими заказчиками, в каком бы регионе они ни находились.



Высокоэффективные технологии из Германии

Компанию STULZ выделяет уникальный опыт, полученный на протяжении десятилетий инновационной деятельности. Все сотрудники, от инженеров до консультантов, непрерывно работают в тесном взаимодействии над оптимизацией водоохладителей и систем кондиционирования. Не удивительно, что наше оборудование отличается высоким уровнем надёжности и длительным сроком службы. Кроме того, в данной сфере оно является образцом энергоэффективности.

Доступность высококачественного сервисного обслуживания по всему миру

Наши высококвалифицированные представители и партнёры по сервисному обслуживанию доступны в более чем 140 странах. Таким образом, близость к нашим клиентам и их объектам обеспечивает кратчайшие сроки реагирования. Кроме того все наши представители и партнёры постоянно проходят курсы обучения и обмена опытом, что позволяет им поддерживать свою высокую квалификацию и быть информированными обо всех новшествах оборудования STULZ. Вы можете быть уверены, что Ваше оборудование находится в надёжных руках.

МикроЦОД STULZ Масштабируемый. Модульный. Эффективный.

Комплексный центр обработки данных: системы питания важнейших компонентов, распределения, пожаротушения, физической безопасности и охлаждения в одном корпусе

Наш мир становится все сложнее для специалистов по центрам обработки данных и поставщиков услуг связи.
Количество устройств, объединенных в сети, растет неудержимыми темпами, в результате чего современные профессионалы в сфере информационных технологий имеют дело с ежегодным увеличением трафика данных на 50 %. Не говоря уже о том, что сети должны обслуживать местный трафик, оказывающий серьезную нагрузку на пропускную способность, с минимальной задержкой.

МикроЦОД STULZ — это экономичное решение для быстрого наращивания локальных информационных мощностей там, где это необходимо. Этот модульный высокоэффективный ЦОД легко масштабируется, что позволяет удовлетворить потребности сегодняшнего дня и роста в будущем — даже в условиях ограниченного пространства.

Каждый микроЦОД STULZ можно сконфигурировать для низкой или средней ИТ-нагрузки или оснастить комбинацией интегрированной системы охлаждения и технологии жидкостного охлаждения с прямым контактом (DCLC™) для высоких ИТ-нагрузок до 80 кВт на стойку.

Основные преимущества

- Быстрота конфигурирования и поставки
- Пригодность для использования также и вне центров обработки данных
- Модульное решение (быстрая установка и простое расширение)
- Стандартные 19-дюймовые стойки в трех вариантах высоты и двух вариантах глубины
- Беспрецедентная степень масштабируемости с модульными конфигурациями систем охлаждения
- Передовая технология прямого жидкостного охлаждения микросхем для высоких ИТ-нагрузок
- Каждое устройство конфигурируется, тестируется и поставляется индивидуально
- ИБП с возможностью конфигурирования
- Всемирная сеть торговых представительств и отделов обслуживания

Идеальное решение для вашей сферы применения: микроцентр обработки данных STULZ

МикроЦОД STULZ — это экономичное решение, которое позволяет обеспечивать масштабируемые ИТ-ресурсы в соответствии с потребностями, модернизировать существующую ответственную инфраструктуру или с легкостью установить дополнительные вычислительные мощности и хранилища данных на границе сети.

Две версии и три размера стоек

МикроЦОД STULZ — это стандартная 19-дюймовая стойка, доступная в трех вариантах высоты (40, 45 и 48 U) и в двух вариантах глубины (1250 и 1450 мм). Доступность зависит от региона и может быть определена с помощью конфигуратора (см. стр. 6).

МикроЦОД STULZ — стандартная версия

Компоненты показанной конфигурации:

решение для охлаждения с боковым монтажом;
STULZ C2020 — микропроцессор.

МикроЦОД STULZ — высокопроизводительная версия

Компоненты показанной конфигурации:

STULZ ICS™ — решение для охлаждения с боковым монтажом;
STULZ E^2 — микропроцессор.
Поддержка системы жидкостного охлаждения с прямым контактом (DCLC™).

Контролируемые условия. Индивидуальные конфигурации. Модульные и масштабируемые решения

МикроЦОД STULZ можно сконфигурировать таким образом, чтобы он обладал всеми компонентами традиционного центра обработки данных, включая системы питания важнейших компонентов, распределения, подавления пожара, физической безопасности и прецизионного охлаждения. Все конфигурации микроЦОД STULZ включают стандартную 19-дюймовую стойку, которая легко оборудуется такими комплектующими, как ИБП, распределитель питания, система организации кабелей, светодиодные индикаторы, приборы для мониторинга внешних условий и т. д.

Конструкция стойки

Стальная конструкция, рассчитанная на тяжелый режим работы, с порошковым покрытием и классом защиты IP55.

Система видеонаблюдения

Записывающая система видеонаблюдения микроЦОД STULZ.

Система обнаружения и подавления пожара

Мониторинг возгорания и распыления огнетушащего состава.

Организатор кабелей

Универсальный кабельный лоток с горизонтальной прокладкой кабелей.

Распределение питания

Интеллектуальный распределитель питания с датчиками температуры, влажности и других внешних условий.

Мониторинг и безопасность

Удаленное управление инфраструктурой.

Электронный контроль доступа к шкафу

Защищенный доступ со встроенным считывателем карт.

Дополнительные опции

- Дополнительные опции безопасности.
- Устройства сигнализации.
- Настраиваемый ИБП.
- Система освещения.
- Другие опции по запросу.

У вас есть дополнительные требования? Мы разработаем решение, в котором все они будут учтены.

Масштабируемость — увеличение мощностей по мере необходимости

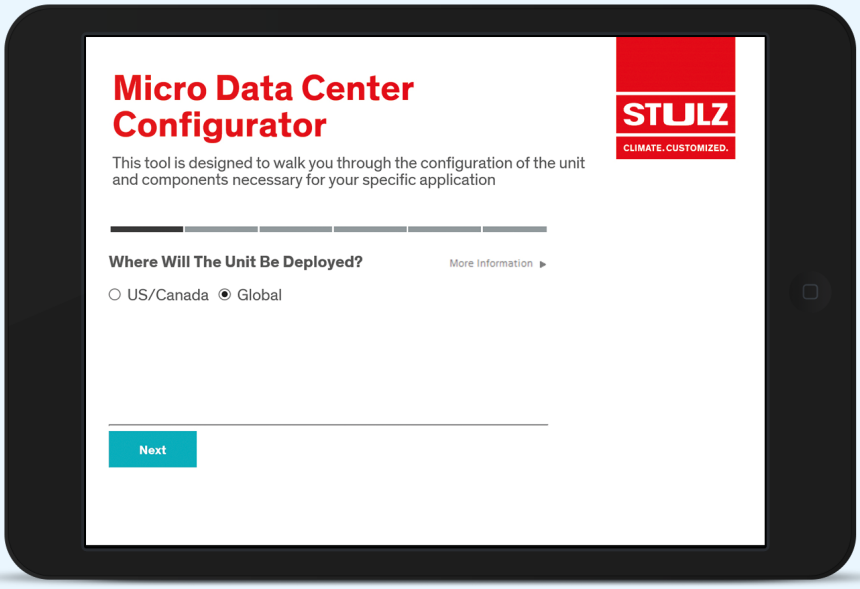
Конфигурация стойки

Традиционные центры обработки данных и серверные помещения зачастую приходится планировать на годы вперед. Не редко приходится проводить дорогостоящую реконструкцию. МикроЦОД STULZ обеспечивает беспрецедентный уровень масштабируемости, позволяющий увеличивать мощности по мере необходимости. При изменении требований микроЦОД STULZ можно модернизировать с базовой 1-стоечной конфигурации на 3 кВт до многостоечной конфигурации с тепловой нагрузкой до 80 кВт на стойку. Таким образом микроЦОД STULZ может ощутимо сократить капиталовложения в ИТ-инфраструктуру.

Одностоечная конфигурация | Многостоечная конфигурация

Конфигуратор

Здесь вы можете подобрать конфигурацию микроЦОД STULZ в соответствии со своими требованиями. Конфигуратор поможет вам выбрать правильную конфигурацию стойки и системы охлаждения.



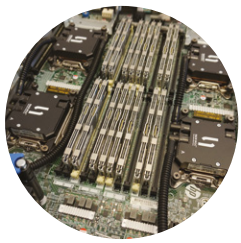
microdc.stulz.com

Прямое жидкостное охлаждение микросхем — самое время использовать их в ваших ЦОД

- Увеличенная плотность компоновки систем охлаждения для обеспечения максимального использования пространства стоек и центров обработки данных.
- Не только для высокопроизводительных центров обработки данных:
  - ведущие производители процессоров разрабатывают процессоры, нуждающиеся в жидкостном охлаждении;
  - процессор, эксплуатируемый при более низких температурах, работает надежнее;
  - искусственный интеллект, виртуальная реальность и масштабные задачи по сбору данных:
    спрос на высокопроизводительную параллельную обработку данных растет.
- Запатентованная технология охлаждающих пластин поддерживает центральные процессоры, графические процессоры, процессоры ARM и дополнительные переходные планки, тепловые трубки или теплораспределители.
- Надежные коллекторы из нержавеющей стали с технологией быстроразъемных соединений Dry Beak в вертикальном корпусе.
- Доступны предустановленные серверы от HPE и Dell EMC.
- Каждый сервер в каждой стойке может охлаждаться с помощью системы жидкостного охлаждения.
- Монтаж новых систем или переоснащение существующих.

Что такое жидкостное охлаждение с прямым контактом (DCLC™)?

DCLC™ — это технология прямого жидкостного охлаждения, в которой исключительная теплопроводность жидкости используется для обеспечения интенсивного локального охлаждения целевых поверхностей. DCLC™ разительно снижает зависимость от вентиляторов и блоков подготовки воздуха. Система охлаждения потребляет меньше электроэнергии, и сэкономленную мощность можно направить на вычислительные операции. Это позволяет достичь исключительно большой плотности компонентов в стойке. Каждый сервер в каждой стойке может охлаждаться с помощью системы жидкостного охлаждения CoolIT Systems. Эксплуатационные расходы клиента существенно сокращаются, и такое сокращение можно определить с помощью объективных критериев.



Серверные модули

Компоненты серверного модуля охлаждения для стоек CoolIT Systems представляют собой пассивные охлаждающие пластины, управление которыми осуществляется посредством архитектуры с центральным насосом. Эти узлы охлаждающих пластин способны охлаждать любые комбинации центральных процессоров, графических процессоров и оперативной памяти и обладают возможностью настройки под регуляторы напряжения, микросхемы ASIC и FPGA. Серверы по-прежнему поддерживают возможность горячей замены и просты в обслуживании.

Коллекторный модуль

Коллекторный модуль DCLC для стоек управляет распределением жидкости между модулем теплообменника и любым количеством серверных модулей. Эти коллекторы устанавливаются вертикально, и их можно сконфигурировать для использования в любой стойке. Коллекторные модули обладают чрезвычайной надежностью и прочностью благодаря корпусу из нержавеющей стали в сочетании с полностью герметичными быстроразъемными соединениями.

Теплообменный модуль

В линейке продукции DCLC для стоек от CoolIT Systems предлагает широкий выбор теплообменных модулей для разных требований к нагрузке и доступности воды на объекте, в том числе модели CHx80 и CHx40 для установки в стойку. Для обеспечения исключительной производительности и надежности в этих жидкостно-жидкостных теплообменниках, оборудованных современными системами мониторинга, используется архитектура с центральным насосом.

Модульная конфигурация с прецизионным охлаждением микросхем — воздушным и прямым жидкостным

Прецизионное

Решения для охлаждения с боковой стыковкой: STULZ CyberRow и STULZ Prodigy

- Решение с боковой стыковкой обладает холодопроизводительностью 5–25 кВт.
- Минимальное потребление энергии.
- Прецизионный контроль температуры.
- Доступно в вариантах с холодной водой, водно-гликолевой смесью или воздушным охлаждением.
- Доступ для технического обслуживания спереди и сзади.
- STULZ CyberRow:
  - готовность к работе с побочным естественным охлаждением;
  - оптимальная адаптация к различным температурам подаваемого и отводимого воздуха с помощью электронно-коммутируемых вентиляторов.
- STULZ Prodigy: сплит-система с внешним блоком.

STULZ CyberRow

STULZ Prodigy

Прецизионное

Встраиваемое решение для охлаждения: STULZ IRC (охлаждающий блок, встроенный в стойку)

- Система с воздушным охлаждением.
- Встроенные 6 кВт (6 U) на блок для дополнительного охлаждения.
- Минимальное потребление энергии.
- Прецизионный контроль температуры.

STULZ IRC

Жидкостное

Прямое жидкостное охлаждение микросхем: жидкостное охлаждение с прямым контактом (DCLC™)

- Холодопроизводительность на уровне процессора до 80 кВт на стойку (при температуре воды на объекте 30 °C).
- Встраиваемый монтаж рассчитан на высоту от 2 до 4 U.
- Работает более чем со 120 серверами.
- Быстрое и простое техническое обслуживание.
- Потребляет всего 652 Вт.
- Сохраняется возможность горячей замены серверов с целью обслуживания.
- Возможность утилизации тепла отводимой горячей воды.

CoolIT Rack DCLC CHx80

Модульность и масштабируемость — увеличение ИТ-нагрузки с низкой до высокой

Пример: конфигурация системы охлаждения для стойки 48 U

Стойка с STULZ IRC
Количество монтажных единиц: 48 U.
Место, требуемое для охлаждения: 6 U.
Доступные монтажные единицы: 42 U.
Холодопроизводительность: до 6 кВт.

Стойка с CyberRow
Количество монтажных единиц: 48 U.
Место для системы охлаждения не требуется.
Доступные монтажные единицы: 48 U.
Холодопроизводительность: до 25 кВт

Стойка с боковой интегрированной системой охлаждения + DCLC
Количество монтажных единиц: 48 U.
Место, требуемое для охлаждения: 4 U.
Доступные монтажные единицы: 44 U.
Холодопроизводительность: до 80 кВт.

Стойка с двойной боковой интегрированной системой охлаждения + DCLC
Количество монтажных единиц: 48 U.
Место, требуемое для охлаждения: 4 U.
Доступные монтажные единицы: 44 U.
Холодопроизводительность:
до 80 кВт + резервирование.

Головной офис STULZ

STULZ GmbH
Holsteiner Chaussee 283
22457 Hamburg
Tel. +49 40 5585-0
products@stulz.de

продажи Контакт

Штаб-квартира STULZ-TI

John Eccles House
Robert Robinson Avenue,
Oxford Science Park,
Oxford,
Oxfordshire,
OX4 4GP

Tel: +44 1865 606500
sales@stulz-ti.co.uk

Фабрика STULZ-TI

Unit 30
Glyme Court,
Langford Lane,
Kidlington,
Oxfordshire,
OX5 1FQ

Tel: +44 1865 606500
sales@stulz-ti.co.uk

Авторы сохраняют за собой право на внесение технических изменений и право на ошибки. 1100587 V1.0 09-18 ru · © STULZ GmbH, Hamburg

Цифровая версия

Дополнительная информация представлена на нашем сайте **www.stulz.com**