



Автономная стоечная
система охлаждения
ИТ-оборудования
Vertiv™ VRC

Решение Plug-and-Play для
охлаждения небольших ИТ-
и периферийных сред

**Финалист премии ANR Expo
Innovation Award 2020**



Автономная стоечная система охлаждения Vertiv™ VRC

Автономная стоечная система охлаждения ИТ-оборудования Vertiv™ VRC

Эффективное решение проблем с кондиционированием в небольших помещениях

Автономная стоечная система охлаждения ИТ-оборудования Vertiv™ VRC упрощает и делает доступным надежное и эффективное охлаждение критически важного оборудования в небольших серверных помещениях, сетевых шкафах и периферийных вычислительных средах. Система Vertiv VRC, обеспечивающая мощность охлаждения ИТ-серверов до 3500 Вт, легко устанавливается и не занимает много места, что делает ее универсальным решением. Встроенная система теплоотвода позволяет упростить управление терморегуляцией. Энергоэффективные функции и масштабируемость мощности автономной системы охлаждения системы Vertiv VRC делают ее очевидным выбором для защиты динамичной ИТ-среды и вашего бизнеса.

Периферийные сети растут в геометрической прогрессии, поэтому предприятия стремятся максимально эффективно использовать полезное пространство, приносящее прибыль, на своих объектах, из-за чего доступная площадь для ИТ-инфраструктуры уменьшается. ИТ-руководителям приходится решать, как защитить важнейшее ИТ-оборудование без ущерба для полезного пространства. До настоящего времени доступные охлаждающие решения не давали необходимую мощность, были трудными в управлении или были просто слишком большими. Эти проблемы решает VRC Vertiv — стоечная система с мощностью охлаждения 3500 Вт, которая экономит пространство, время и деньги.

Компактное и мощное решение

Автономная система охлаждения Vertiv VRC разработана для монтажа в стандартные 19-дюймовые сетевые стойки Electronic Industries Alliance (EIA). Она одинаково хорошо работает с открытыми (перфорированными) и сплошными (или плексигласовыми) закрытыми стоечными системами, что позволяет освободить ценное пространство. Благодаря мощности охлаждения 3500 Вт для критически важного ИТ-оборудования и компонентам с переменной скоростью, которые изменяются в соответствии с тепловыми нагрузками в режиме реального времени, небольшая система охлаждения снижает энергопотребление, обеспечивая при этом надежное и эффективное реагирование на меняющиеся потребности.

Простота монтажа для быстрого развертывания

Руководители предприятий по достоинству оценят простой монтаж системы Vertiv VRC. Она поставляется с кабелем питания и разъемом для невероятно быстрого развертывания. В небольших помещениях система использует легко подключаемый теплоотвод для перенаправления горячего воздуха в двойной потолок, где его может контролировать системой кондиционирования воздуха здания. Ее также применять в больших помещениях, таких как производственные залы и склады, где тепло можно отводить напрямую в помещение. Блоки Vertiv VRC поставляются с предварительно заряженным хладагентом и полноценным комплектом монтажа для быстрого развертывания системы.

Поддержание максимальной производительности охлаждения

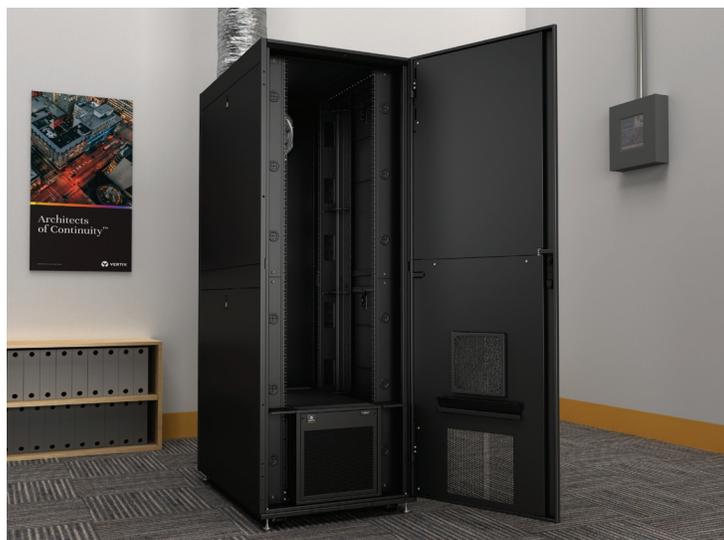
ИТ-руководители могут отслеживать статус и производительность автономной системы Vertiv VRC на дисплее устройства или удаленно с помощью подключаемой коммуникационной платы SNMP или Modbus RTU. Если мощность охлаждения выходит за заранее установленные пороговые значения, персонал получит мгновенные уведомления и сможет предпринять меры для защиты ценного ИТ-оборудования.



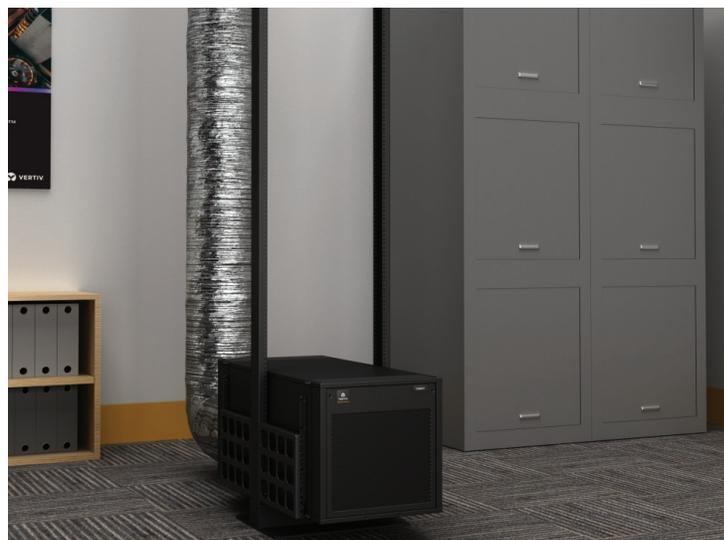
Примеры применения Vertiv™ VRC

Применение Vertiv VRC

- Vertiv VRC можно устанавливать в стойках на 2 и 4 точки
- Для облегчения установки в стойку на 2 точки предоставляется дополнительный монтажный комплект
- Система устанавливается как в открытые, так и в закрытые стойки



Монтаж в термально отделенную стойку на 4 точки — решение Vertiv™ VRC-S



Монтаж в стойку на 2 точки

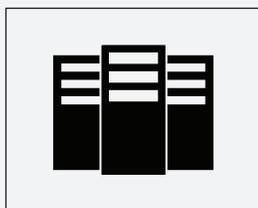
Для оптимальной производительности рекомендуется устанавливать Vertiv VRC в термально отделенную стойку. Vertiv предлагает комплексное решение Vertiv VRC-S, включающее в себя термоотделенный модуль Vertiv VR Rack и охлаждающий модуль Vertiv VRC.

Если вы хотите узнать больше о решении Vertiv VRC-S, ознакомьтесь со специальной брошюрой о Vertiv VRC-S.

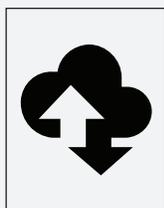
ЦЕЛЕВЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:



Сетевые коммутационные шкафы



Малые серверные помещения



Периферийные среды

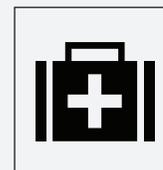
СЕКМЕНТЫ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:



Розничная торговля



Образование



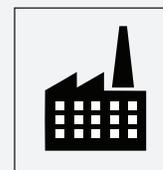
Здравоохранение



Финансы



Телекоммуникационный сектор



Промышленность

Основные преимущества

- Надежная и эффективная система охлаждения для небольших помещений и периферийных сред мощностью до 3,5 кВт на шкаф
- Подходит для стандартных стоек и позволяет использовать ценное пространство на полу в небольших ИТ-залах
- Снижает капитальные расходы и затраты на развертывание благодаря простому монтажу и отсутствию необходимости в прокладке труб хладагента между внутренним и внешним оборудованием
- Повышает эффективность и снижает эксплуатационные расходы благодаря регулировке мощности охлаждения и емкости в режиме реального времени
- Обеспечивает спокойствие и легкость управления благодаря возможностям удаленного мониторинга
- Стандартный период гарантийного обслуживания — 2 года

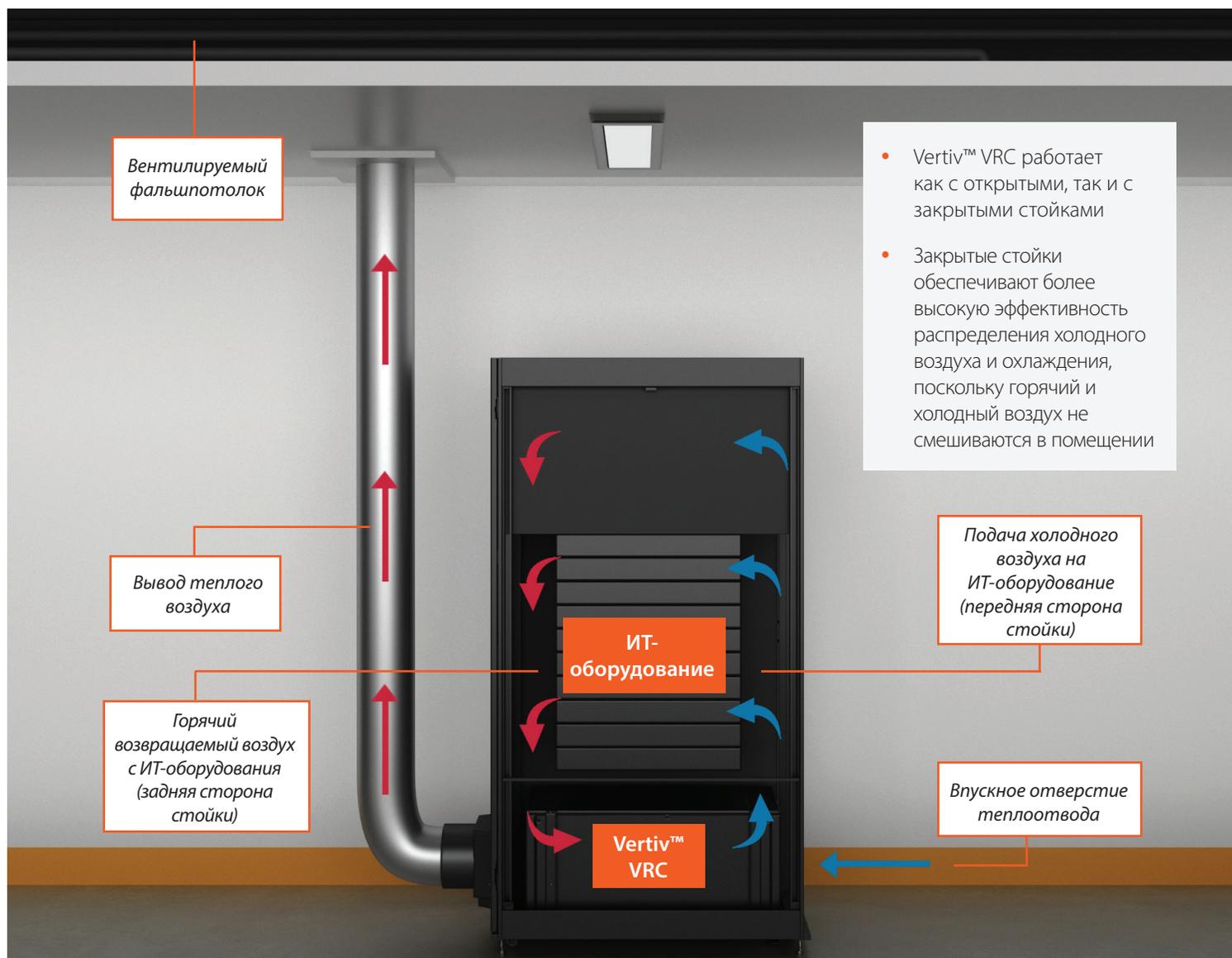
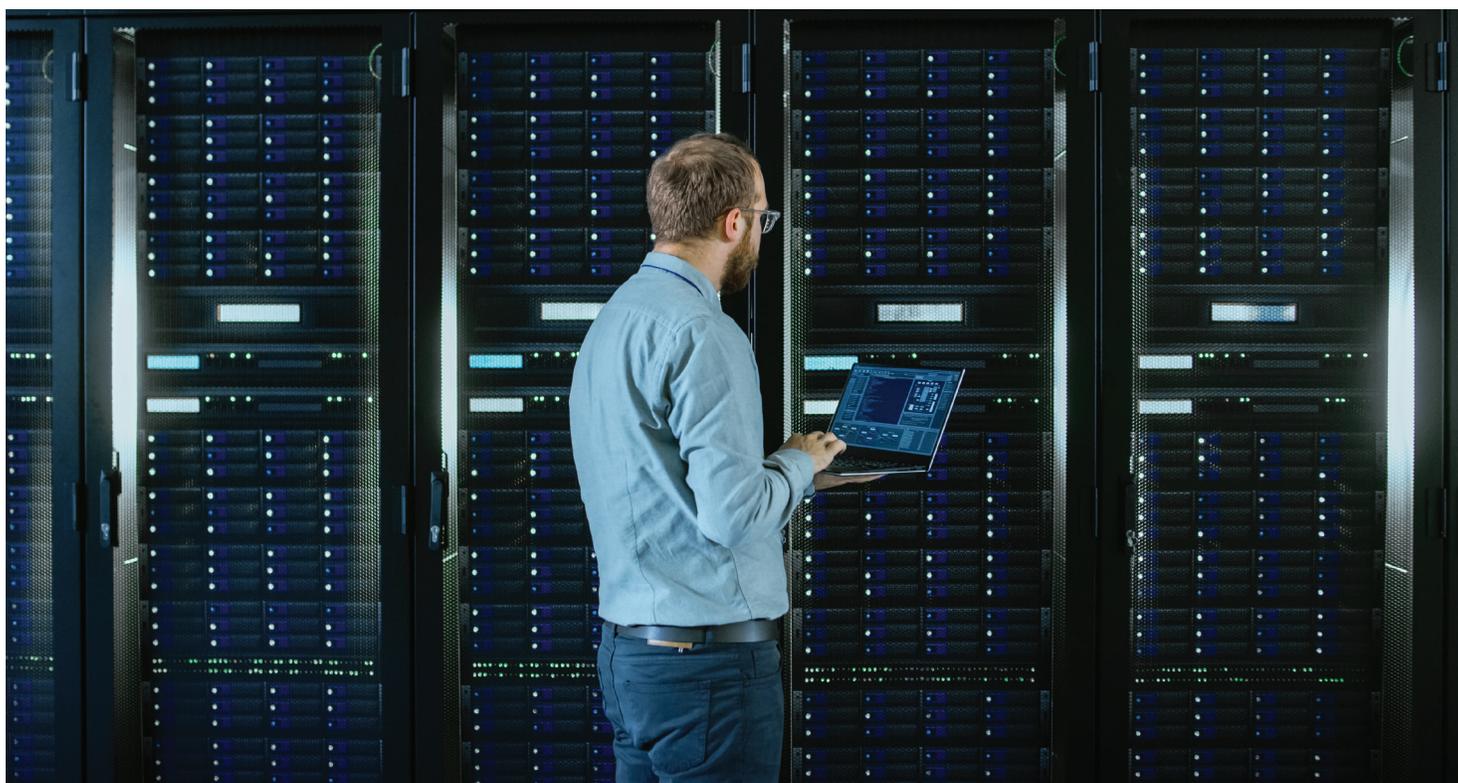


Схема воздушного потока Vertiv VRC

Характеристики автономной системы охлаждения Vertiv™ VRC

- **Монтаж в стойку:** подходит для стандартных 19-дюймовых сетевых стоек; рекомендуется использовать стойку глубиной 1200 мм.
- **Дизайн Plug-and-play** с несколькими вариантами напряжения: 120 В, 1 фаза, 60 Гц/208 В, 1 фаза, 60 Гц/230 В, 1 фаза, 50 Гц (CE)
- **Компрессор и вентиляторы с регулируемой скоростью** для корректировки мощности охлаждения в соответствии с температурой помещения
- **Встроенная система теплоотвода** с гибким воздуховодом, который легко соединяет охлаждающий блок с потолочной пленкой
- **Система предварительно заряжена хладагентом** на заводе для упрощения монтажа
- **Дополнительный насос конденсата** для удаления воды и упрощения контроля конденсата
- **Различные варианты мониторинга**, в том числе встроенный дисплей, подключаемая плата SNMP для удаленного мониторинга по сети и Modbus RTU для подключения к системе управления зданием
- **Уведомления об аварийных сигналах** отправляются по электронной почте или SMS
- **Полный монтажный комплект** поставляется с каждым устройством и включает в себя гибкий теплоотвод, потолочную плитку с адаптером для подключения воздуховода, а также воздушный фильтр с решеткой для потолка
- **Доступно в комплекте системы Vertiv VR Rack** — комплексное решение для серверных и периферийных сред, включающее в себя ИБП, стоечный блок распределения питания (rPDU), стойку и переключатель KVM



Включено в комплект

Изображение	Описание:
	Переходная часть для воздуховода теплоотвода <ul style="list-style-type: none">Адаптер, который упрощает монтаж воздуховода теплоотвода
	Гибкий воздуховод для теплоотвода <ul style="list-style-type: none">Длина: 3,8 мВ комплект входит 2 зажима для монтажа
	Потолочная плитка для теплоотвода <ul style="list-style-type: none">С круглым хомутом для подключения воздуховода
	Потолочная плитка воздухозаборника с фильтром <ul style="list-style-type: none">Для отвода воздуха из помещенияСо встроенным воздушным фильтром
	Воздушный фильтр испарителя <ul style="list-style-type: none">Класс фильтрации MERV 1Очищается
	Комплект L-образных монтажных шин <ul style="list-style-type: none">Для монтажа Vertiv™ VRC в 19-дюймовую стойку на 4 точки
	Комплект для платы SIC <ul style="list-style-type: none">Плата удаленного мониторинга с корпусомПротоколы SNMP, Web и Modbus
	Комплект насоса конденсата <ul style="list-style-type: none">Автоматически удаляет конденсированную воду из охлаждающего модуля.В комплект включена дренажная труба длиной 7,5 м
	Подъемные ремни <ul style="list-style-type: none">Используются для подъема и размещения устройства в стойке
	Дисплей удаленного контроля <ul style="list-style-type: none">Изменение уставок и просмотр сигналов тревоги в интерфейсе пользователяМагнитный держатель можно прикрепить к любой металлической поверхностиКабель включен в комплект

Технические характеристики Vertiv™ VRC100

Складской номер учета	VRC100KIT	VRC101KIT	VRC102KIT
Регион	Северная и Южная Америка	Северная и Южная Америка	Европа, Ближний Восток и Африка
Входное напряжение	120 В/1 фаза/60 Гц	208 В/1 фаза/60 Гц	230 В/1 фаза/50 Гц
Чистая ощутимая холодопроизводительность*	3500 Вт (12 000 БТЕ/ч)	3500 Вт (12 000 БТЕ/ч)	3500 Вт (12 000 БТЕ/ч)
Регулирование мощности	25-100 %	25-100 %	25-100 %
Штепсель шнура питания	5-20P	6-20P	Штепсель типа I (IEC60320)
Общий ток	16,5 А	13,1 А	11,5 А
Хладагент	R410A	R410A	R410A
Коммуникации	SNMP, Modbus RTU	SNMP, Modbus RTU	SNMP, Modbus RTU
Одобрено	UL	UL	CE
Стандартная гарантия	2 года	2 года	2 года
Занимаемое пространство в U-стойке	10U	10U	10U
Размеры (Ш × Г × В)	439 x 978 x 442 мм	439 x 978 x 442 мм	439 x 978 x 442 мм
Вес	73 кг	73 кг	75 кг

* Температура воздуха на ИТ-оборудование — 21 °С, температура воздуха на входе в теплоотвод — 25 °С

Дополнительные принадлежности

Принадлежность	Складской номер учета	Описание
Комплект для монтажа в стойку на 2 точки	2POSTRMKITVRC	Этот комплект позволяет установить Vertiv™ VRC в стойку на 2 точки

Сервисное обслуживание

Предложение услуг	Описание	Входит в комплект поставки
Предпочтительная гарантия	Двухлетняя программа защиты для Vertiv VRC. Ее можно приобрести только в точке продажи, она действительна в течение двухлетнего гарантийного периода	Замена неисправных деталей согласно стандартным условиям гарантии <ul style="list-style-type: none"> • Возмещение расходов на выполнение работ и поездки в соответствии со стандартными условиями гарантии • 8 часов ответа на рабочее время • Один ежегодный визит для профилактического обслуживания • Круглосуточный доступ к профессиональной службе поддержки
Расширенная гарантия	Послегарантийная программа защиты сроком на один год	Замена неисправных деталей, за исключением расходных материалов <ul style="list-style-type: none"> • Возмещение расходов на выполнение работ и поездки • 8 часов ответа на рабочее время • Один ежегодный визит для профилактического обслуживания • Круглосуточный доступ к профессиональной службе поддержки
Дополнительные услуги	Дополнительные услуги доступны в режиме 8 x 5 или 24 x 7	<ul style="list-style-type: none"> • Монтаж электрических и механических систем • Начальный экран



Vertiv.de | Vertiv GmbH, Lehrer-Wirth-Straße 4, 81829 München, Deutschland

© 2020 Vertiv Group Corp. Все права защищены. Vertiv™ и логотип Vertiv являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Vertiv Group Corp. Все другие упоминаемые названия и логотипы являются коммерческими названиями, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Несмотря на все усилия, направленные компанией Vertiv Group Corp. на обеспечение точности и полноты информации, представленной в настоящем документе, компания не несет ответственности и отказывается от любых обязательств по возмещению убытков, которые могут возникнуть в результате использования данной информации, а также относительно ошибок или недостающих сведений в данном документе. Спецификации, скидки и другие рекламные предложения могут быть изменены по усмотрению компании Vertiv после предварительного уведомления.