



Liebert®

CRV

мощностью от 10 до 60 кВт

Эффективное охлаждение

ИТ-оборудования



Vertiv™

Компания Vertiv занимается проектированием, производством и обслуживанием важнейших технологий, которые обеспечивают работу жизненно важных систем ЦОД, коммуникационных сетей, коммерческого и промышленного оборудования. С помощью наших продуктов, обеспечивающих управление электрической, тепловой энергией и инфраструктурой, а также нашего программного обеспечения и глобальной сети обслуживания мы поддерживаем современные растущие рынки мобильных технологий и облачных вычислений. Мировой масштаб, а также глубокие знания и опыт, насчитывающий десятилетия и представленный в таких брендах, как Chloride®, Liebert® и NetSure™, позволяют команде экспертов нашей компании решать сложнейшие задачи и создавать технологии, которые обеспечат бесперебойную работу ваших систем и процветание вашей компании. Вместе мы создаем будущее, в котором критические технологии работают всегда.

YOUR VISION, OUR PASSION

VertivCo.com

Внутрирядный кондиционер Liebert® CRV

Рядный блок охлаждения Liebert CRV отличается оптимизированной конструкцией, обеспечивающей максимальную холодопроизводительность при минимальном форм-факторе. Этот блок, разработанный специально для малых и средних центров обработки данных (ЦОД), обеспечивает охлаждение на уровне стойки с серверами.

При разработке системы Liebert CRV преследовалась цель обеспечить ее высокую эффективность и доступность путем забора нагретого воздуха из «горячих» коридоров ЦОД и возврата охлажденного воздуха в серверы («холодный» коридор). Система Liebert CRV доступна в версиях с непосредственным расширением и с применением охлажденной воды, а также в двух исполнениях по ширине корпуса: 600 и 300 мм (компактная). Блок обеспечивает возможность плавной регулировки как холодопроизводительности, так и расхода подаваемого воздуха с целью соответствия нагрузкам серверов. За счет применения компрессора, оснащенного функцией регулировки производительности, электронным расширительным клапаном и

электронно-коммутируемыми вентиляторами с регулируемой скоростью вращения, снижается потребление энергии. Система Liebert CRV — это комплексное рядное решение, которое включает в себя все основные функции блоков охлаждения, такие как охлаждение, увлажнение, осушение, повторный нагрев, фильтрация воздуха, а также функции контроля образования конденсата, управления температурой и влажностью, оповещения и обмена данными.

Более того, благодаря применению системы управления Vertiv™ ICOM™, предназначенной для оптимизации работы блока путем интеллектуального управления системными компонентами, повышаются производительность и энергоэффективность блока. Доступ ко всем компонентам легко осуществляется со стороны передней и задней панелей блока, благодаря чему систему удобно обслуживать.

За счет применения простой системы расположения кабелей и трубок, выведенных в верхнюю и нижнюю часть блока, монтаж устройства не составляет труда.



Система Liebert CRV 300 мм DX

Разработана для оптимизации производительности ИТ-ресурсов

Автономный блок управления температурным режимом Liebert® CRV идеально подходит для охлаждения рядных стоек ЦОД

Liebert CRV представляет собой прецизионный кондиционер воздуха с большим количеством опций, позволяющий управлять температурой и влажностью, осуществлять фильтрацию воздуха и оснащенный системой оповещения, что дает возможность поддерживать температуру центров обработки данных на надлежащем уровне.

Блок предназначен для непрерывного мониторинга колебаний тепловой нагрузки и обеспечения наиболее эффективного и экономичного охлаждения.

Liebert CRV: простой, безопасный, адаптивный

Liebert CRV — это блок, выполненный по типу «подключи и работай». Он предназначен как для открытых, так и для замкнутых систем.

Охлаждение обеспечивается на уровне стойки с серверами, а не на уровне помещения. Блок Liebert CRV забирает и фильтрует горячий воздух из коридоров ЦОД, возвращая его к серверам охлажденным.

Встроенные воздухораспределительные устройства точно направляют воздушный поток к точке тепловой нагрузки.

Кроме того, блок Liebert CRV соответствует требованиям, предъявляемым при работе с критически важным оборудованием, и всегда гарантирует надлежащий уровень температуры и влажности при эксплуатации серверов.

Liebert CRV обеспечивает точный уровень охлаждения, требуемый для серверов, изменяя скорость воздушного потока и холодопроизводительность.

В зависимости от монтажных требований, блок доступен в двух версиях.

- Независимая система охлаждения переменной мощности (до 36 кВт) с непосредственным расширением, доступная в исполнениях с шириной 300 и 600 мм; оснащается выносным конденсатором с возможностью монтажа как на кровлю, так и на стену.
- Система с охлажденной водой мощностью до 60 кВт, доступная в вариантах 300 и 600 мл.

ВОЗМОЖНОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Блоки варьируются по мощности в пределах от 10 до 60 кВт в версиях с применением охлажденной воды и с непосредственным расширением.
- Достигается максимальный уровень экономии энергии в отрасли: увеличение составляет до 50 % при комбинации блока Liebert CRV с технологией изоляции «холодных» коридоров Vertiv™ SmartAisle™.
- Лучший в своем классе блок управления температурным режимом для рядных решений.
- Благодаря возможности настройки производительности системы распределения воздушного потока на месте гарантируется максимальная эффективность системы охлаждения.
- Встроенный контроллер Vertiv ICOM™ предназначен для контроля производительности и для управления воздушным потоком при помощи электронно-коммутируемых вентиляторов и компрессора с переменной производительностью.
- Система в высшей степени соответствует требованиям масштабируемой ИТ-инфраструктуры: повышенная охлаждающая способность, пониженный уровень шума, высокая эффективность в сравнении с аналогичными системами, в которых применяются охлажденная вода и непосредственное расширение.

Обеспечение доступности при любых рабочих условиях

Обеспечение непрерывной доступности ИТ-инфраструктуры

С помощью встроенного контроллера Vertiv™ ICOM™ блок Liebert® CRV осуществляет мониторинг колебаний температуры и влажности, мгновенно адаптируясь к изменениям режима нагрузки. Кроме того, это увеличивает эксплуатационную надежность и безопасность ИТ-оборудования. Благодаря непрерывному мониторингу температуры и широким возможностям управления блок Liebert CRV обеспечивает бесперебойную работу серверов при любых рабочих условиях.

Кроме того, функция параллельного распределения нагрузки делает возможным управление конфигурациями N + 1.

Соответствие главным требованиям для ИТ

Способность блока Liebert CRV регулировать производительность позволяет поддерживать точный и постоянный уровень температуры и влажности.

Изменяемая производительность Liebert CRV способствует увеличению работоспособности ЦОД как во время стандартной работы, так и при изменении нагрузки.

Уменьшение циклов остановок/запусков увеличивает эксплуатационную надежность блока и продлевает срок службы критических компонентов.

Интегрированные компрессоры с регулировкой охлаждающей способности позволяют исключить пики потребляемой мощности и снизить нагрузку на компоненты. Liebert CRV использует специализированную систему управления, которая также позволяет компрессору работать в том случае, если наружная температура воздуха превышает стандартные предельные значения.

Исключительная гибкость для открытых и закрытых архитектур

Подходит для широкого спектра случаев применения

Liebert® CRV предназначен для охлаждения как в новых, так и в существующих помещениях ЦОД, с фальшполом и без него. Этот блок превосходно вписывается в инфраструктуру ЦОД размером до 50 стоек независимо от тепловой нагрузки.

Гибкая конфигурация

Liebert CRV можно сконфигурировать для контроля температуры и влажности. Варианты блока Liebert® CRV шириной 300 и 600 мм разработаны специально для ЦОД и отвечают всем требованиям с точки зрения оптимизации площади помещений, а также капитальных и эксплуатационных затрат.

Оптимальный контроль воздушного потока

Электронно-коммутируемые вентиляторы и компрессоры с переменной охлаждающей способностью, управляемые посредством встроенного контроллера Vertiv™ ICOM™, позволяют регулировать производительность системы и параметры воздушного потока для создания оптимальных рабочих условий ИТ-оборудования.

Liebert CRV, разработанный с использованием передовых компьютерных технологий моделирования динамики текущих сред, обеспечивает наилучшее распределение воздуха внутри стоек. Исключительно эффективный уровень распределения воздуха подтвержден в ходе полномасштабных лабораторных и полевых испытаний.



Оптимизация совокупной стоимости владения (ССВ)

Оптимальные результаты

Идеально подходящий для охлаждения стоек и разработанный специально для высоких температур обратного воздуха, блок Liebert CRV оптимизирует распределение воздуха и обеспечивает максимальную эффективность, что позволяет значительно сократить производственные издержки и сэкономить затраты на электроэнергию.

Использование экологически безопасного хладагента R410A также обеспечивает максимальную эффективность эксплуатации.

Упрощенная процедура установки блока Liebert CRV требует минимальных трудозатрат на подключение и запуск. Устройство можно интегрировать в существующую систему стоек или использовать в виде объединенного решения со стойками, ИБП и системой мониторинга.

Энергоэффективная система охлаждения

Встроенный контроллер Vertiv ICOM может иметь до десяти датчиков температуры стоек; он осуществляет непрерывный мониторинг тепловой нагрузки на стойки и управление блоком Liebert CRV.

Контроллер повышает энергоэффективность системы и снижает уровень потребляемой энергии. Компрессоры с переменной производительностью, с помощью которых осуществляется управление производительностью системы охлаждения, позволяют снизить потребляемую мощность при частичных нагрузках. Электронно-коммутируемый вентилятор позволяет регулировать воздушный поток и снижать потребляемую вентилятором мощность.

Интерфейсы мониторинга оборудования клиентов

Мониторинг и управление системой через существующую сеть при помощи вашего веб-браузера

Система Liebert® CRV может оснащаться платой мониторинга Vertiv, которая позволяет использовать все преимущества сети Ethernet и обеспечивает удаленный мониторинг с помощью вашего компьютера, центра управления сетью или других сетевых устройств посредством стандартного веб-браузера. Для доступа к информации устройства можно использовать обычный веб-браузер, устанавливающий соединения по протоколу HTTP или посредством ПО системы управления сетью для работы через протокол SNMP.

Интеграция мониторинга в существующую систему управления зданием

При необходимости управлять блоком Liebert CRV и контролировать его параметры можно с помощью существующей системы управления зданием. Для этого потребуется плата мониторинга, доступная в качестве опции. Плата мониторинга поддерживает протоколы Modbus, Bacnet и SNMP.



Помещения ЦОД с количеством стоек до 10

Блок Liebert® CRV располагается в непосредственной близости от серверов в случае его установки для шкафов сетевого доступа и небольших компьютерных залов с фальшполом или без него. Блок охлаждения, оснащенный десятью датчиками температуры, модулирует воздушный поток в соответствии с текущей потребностью сервера.

Решение с непосредственным расширением

Если система с охлажденной водой отсутствует, а чиллеры невозможно установить из-за физических ограничений систем здания, оптимальным решением будет система с непосредственным расширением.

Если внутренний и наружный блоки установлены в непосредственной близости друг от друга, система непосредственного расширения может обеспечить значительное снижение продолжительности и стоимости монтажа.

Одним из преимуществ блока

Liebert CRV с непосредственным расширением является использование экологически безопасного хладагента R410A.

В блоке также используется компрессор с переменной охлаждающей способностью, который позволяет мгновенно изменять рабочие характеристики в зависимости от требований сервера к охлаждению.

Благодаря этой технологии значительно уменьшается количество пусков и остановок и повышается срок службы охлаждающего оборудования вашей организации.

Блок Liebert CRV работает с очень высокой температурой возвращаемого воздуха, что позволяет повысить холодопроизводительность до максимума и увеличить эффективность без роста нагрузки на компрессоры.

Сценарий 1	Количество стоек	1–4
	Тепловая нагрузка	До 20 кВт
	Пространство	От 5 и 15 м ²
	Фальшпол	—
	Рекомендуемое решение	Непосредственное расширение



Сценарий 2	Количество стоек	До 10
	Тепловая нагрузка	До 100 кВт
	Пространство	До 30 м ²
	Фальшпол	—
	Рекомендуемое решение	Непосредственное расширение



Помещения ЦОД с количеством стоек до 50

Интеграция блока Liebert® CRV в систему Vertiv™ SmartAisle™ является идеальным решением для изоляции «холодных» коридоров в небольших ЦОД, требующих расширения площади из-за высокой степени теплообразования. Такое решение обладает дополнительным преимуществом — отсутствует необходимость в установке фальшполов или повышения уровня крыши.

Система охлажденной воды с технологией Vertiv™ SmartAisle™

Технология Vertiv SmartAisle разделяет горячий обратный воздух и холодный подаваемый воздух, оптимизируя работу системы охлаждения в целом. Увеличение температуры в помещении позволяет значительно уменьшить мощность монтируемых на полу охлаждающих блоков, что уменьшает общий объем капиталовложений. Более высокий холодильный коэффициент (EER) также увеличивает энергосбережение и значительно снижает эксплуатационные расходы. Данное решение обеспечивает наилучшие результаты при использовании вместе с чиллером

Liebert HPC — максимальная эффективность естественного охлаждения и уменьшение затрат при эксплуатации.

Преимущества комбинации Liebert® CRV с чиллером с естественным охлаждением Liebert HPC

Оптимизированные решения с использованием охлажденной воды позволяют снизить энергопотребление.

- Благодаря электронно-коммутируемым вентиляторам и близкому расположению к стойкам блок Liebert CRV сводит к минимуму энергопотребление вентилятора и регулируется в соответствии с

уровнем нагрузки сервера.

- Так как блок Liebert CRV специально разработан с учетом высоких температур возвращаемого воздуха, он может работать при высоких температурах охлажденной воды, сохраняя прежнюю производительность. Это увеличивает эффект фрикулинга чиллера до максимума.

Сценарий 3	Количество стоек	10–20
	Тепловая нагрузка	До 200 кВт
	Пространство	До 50 м ²
	Фальшпол	—
	Рекомендуемое решение	Охлажденная вода



Сценарий 4	Количество стоек	До 50
	Тепловая нагрузка	До 300 кВт
	Пространство	До 100 м ²
	Фальшпол	—
	Рекомендуемое решение	Охлажденная вода



Технические характеристики Liebert® CRV

	МОДЕЛИ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ РАСШИРЕНИЕМ (DX)				МОДЕЛИ С ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДОЙ (CW)				
	CR012RA	CR025RA	CR020RA/W	CR035RA/W	CR030RC	CR052	CR060RC	CR040	CR050
Чистая явная холодопроизводительность (в кВт)	14,0	22,5	24,2	37,7	39,2	54,0	57,0	46,6	57,9
Номинальный расход воздуха м ³ /ч	3200	4000	4170	5540	5900	7200	7758	5650	7410
Вес [кг]	215	260	335/350	365/385	180	230	230	330	365
Контроль влажности	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Габариты (В x Ш x Д) [мм]	2000 x 300 x 1100 (*)		2000 x 600 x 1175		2000 x 300 x 1100 (*)		2000 x 600 x 1175		

Примечание. Приведенные выше показатели производительности соответствуют температуре воздуха на входе 38 °С, температуре конденсации для блоков с воздушным и водно-гликолевым охлаждением 45 °С, температуре охлажденной воды 7/12 °С. (*) Устройство также доступно в исполнении высотой 2200 мм и длиной 1200 мм.



Ш Система Liebert® CRV
300 мм CW

СТАНДАРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОПЦИИ

Исполнение DX

- Высокоэффективный спиральный/центробежный компрессор с плавной регулировкой производительности
- Электронный расширительный клапан
- Электронно-коммутируемые вентиляторы
- Хладагент R410A
- Настраиваемая модульная система дефлекторов
- Подключение кабелей сверху/снизу
- Регулировочные ножки
- Фильтры с классом фильтрации до F5 и реле загрязнения фильтра
- Электродный увлажнитель
- 1-ступенчатый электронагреватель
- Внутренний конденсатный насос
- Удобный дисплей
- Дистанционные датчики температуры стойки
- Плата мониторинга для сети Интернет, Modbus и BACnet
- Возможности совместной работы

Исполнение CW

- Электронно-коммутируемые вентиляторы
- 3- или 2-ходовой клапан с приводом 0-10 В
- Настраиваемая модульная система дефлекторов
- Подключение кабелей сверху/снизу
- Регулировочные ножки
- Фильтры с классом фильтрации до F5 и реле загрязнения фильтра
- Электродный увлажнитель
- 1-ступенчатый электронагреватель
- Внутренний конденсатный насос
- Удобный дисплей
- Дистанционные датчики температуры стойки
- Плата мониторинга для сети Интернет, Modbus и BACnet
- Возможности совместной работы

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДОСТУПНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Исполнение DX

- Дополнительные дистанционные датчики температуры стоек
- Кожух компрессора (модели шириной 600 мм)
- Двойной источник питания с системой перевода на резервный источник на некоторых моделях

Исполнение CW

- Дополнительные дистанционные датчики температуры стоек
- Двойной источник питания с системой перевода на резервный источник
- Измеритель охлаждающей способности

Соединение блоков Liebert CRV с конденсаторными блоками с воздушным охлаждением

Модель	Температура окружающего воздуха до 35 °C		Температура окружающего воздуха до 40 °C		Температура окружающего воздуха до 46 °C	
	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение
CR012RA	1 x HCR17	1 x HCR33	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51
CR025RA	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51	1 x HCR51	1 x HCR59
CR020RA	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51	1 x HCR51	1 x HCR59
CR035RA	1 x HCR51	1 x HCR59	1 x HCR51	1 x HCR59	1 x HCR76	1 x HCR88

Размеры конденсаторов

		Ширина	Глубина	Высота	Вес
HCR17	[мм]/[кг]	896	1053	980	49
HCR33	[мм]/[кг]	1112	1340	910	75
HCR43	[мм]/[кг]	1112	2340	910	92
HCR51	[мм]/[кг]	1112	2340	910	93
HCR59	[мм]/[кг]	1112	2340	910	102
HCR76	[мм]/[кг]	1112	3340	910	136
HCR88	[мм]/[кг]	1112	3340	910	165

Соединение блоков Liebert CRV с водно-гликолевым охлаждением с драйкулерами

Модель	Температура окружающего воздуха до 30 °C		Температура окружающего воздуха до 35 °C		Температура окружающего воздуха до 40 °C	
	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение
CR20RW	1 x ESM018	1 x ELM018	1 x EST028	1 x ELM027	1 x EST050	1 x ELT047
CR35RW	1 x EST028	1 x ELM027	1 x EST050	1 x ELT055	1 x EST070	1 x ELT065

Размеры драйкулеров

		Ширина	Глубина	Высота	Вес
ESM018	[мм]	2236	820	1030	82
EST028	[мм]	2866	1250	1070	133
EST050	[мм]	2866	1250	1070	193
EST070	[мм]	4066	1250	1070	283
ELM018	[мм]	2236	820	1030	94
ELM027	[мм]	3136	820	1030	139
ELT047	[мм]	4066	1250	1070	225
ELT055	[мм]	4066	1250	1070	254
ELT065	[мм]	5266	1250	1070	302

ОХЛАЖДЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ

Блоки охлаждения с применением охлажденной воды можно использовать в комбинации с чиллерами Vertiv™ (серии Liebert HPC или Liebert AFC). Чиллеры серии Liebert HPC представлены в различных исполнениях с воздушным или водяным охлаждением. Эти блоки, доступные с разными порогами шума и режимами естественного охлаждения, значительно расширяют возможности с точки зрения экономии энергии системы. Чиллеры с естественным охлаждением Liebert HPC доступны в диапазоне мощности от 40 до 1600 кВт. Адиабатические чиллеры естественного охлаждения серии Liebert AFC доступны в исполнениях мощностью от 500 до 1700 кВт и обеспечивают максимальную эффективность и доступность ЦОД.



Инфраструктура управления температурным режимом в крупных и малых ЦОД



Liebert® HPC

Широкий модельный ряд высокоэффективных чиллеров естественного охлаждения мощностью от 40 до 1600 кВт.

- Создан специально для ЦОД и для работы с Vertiv™ SmartAisle™.
- Исполнение с высочайшим уровнем энергоэффективности.
- Уникальные функции управления с применением контроллера Vertiv ICOM™.

Liebert PDX Liebert PCW

Устройство в диапазоне мощности 5–220 кВт.

- Энергоэффективность уровня «премиум».
- Сертификация Eurovent.
- Уникальные функции управления с применением контроллера Vertiv ICOM.
- Решение Liebert® EconoPhase™ используется в системах охлаждения с непосредственным расширением.



Liebert EFC

Устройство косвенного испарительного естественного охлаждения, обеспечивающее эффективную работу новейших ЦОД. Устройство доступно в диапазоне мощности от 100 до 450 кВт.

- Уникальные функции управления, позволяющие оптимизировать затраты на воду и электроэнергию
- Существенное снижение расходов и экономия в части электрической инфраструктуры.



Платформа Vertiv™ Trellis™

Vertiv Trellis™ — это платформа оптимизации инфраструктур в реальном времени, позволяющая организовать унифицированное управление ИТ-системами ЦОД и инфраструктурой объекта. Программное обеспечение платформы Vertiv Trellis позволяет управлять мощностью, контролировать материально-технические ресурсы, планировать изменения, отображать параметры настройки, анализировать и рассчитывать параметры потребления энергии, а также оптимизировать параметры охлаждающих установок и модулей питания. Платформа Vertiv Trellis осуществляет мониторинг ЦОД и дает четкое понимание системных взаимосвязей, помогая организациям, связанным с ИТ и оборудованием, наиболее эффективно осуществлять работу ЦОД. Универсальное комплексное решение позволяет получать полную информацию о работе ЦОД, принимать правильные решения и предпринимать обоснованные действия.



Liebert AFC

Адиабатический чиллер естественного охлаждения доступен в диапазоне мощности от 500 до 1700 кВт.

- Встроенная система адиабатических матов.
- Высокая производительность системы естественного охлаждения.
- 100 %-е резервирование компрессора.

Vertiv SmartAisle™

- Изоляция коридоров.
- Обеспечение максимальной энергоэффективности.
- Совместимость с любым блоком управления температурным режимом Liebert.



Liebert CRV

Высокоэффективные рядные блоки охлаждения, доступные в диапазоне мощности от 10 до 60 кВт в исполнениях DX и CW.

- Полный контроль воздушного потока и охлаждающей способности в зависимости от загрузки сервера, позволяющий снизить уровень потребляемой электроэнергии.
- Оптимальное соотношение мощность/размер и высочайший КПД.
- Шесть различных режимов управления на выбор в зависимости от ситуации.

Liebert DCL

Система охлаждения оборудования стоек с замкнутым контуром.

- Две различные архитектуры: замкнутый контур; гибридный контур.
- Несколько комбинаций для серверных стоек (до 4 стоек).
- Исполнения с непосредственным расширением и с охлажденной водой.



УСЛУГИ

Компания Vertiv круглосуточно осуществляет поддержку важнейших инфраструктур, оказывает широкий спектр услуг и предоставляет доступ к крупнейшей в мире организации технического обслуживания, обеспечивая надежность работы сети и спокойствие заказчика.

Подход к обслуживанию критически важной инфраструктуры, применяемый нашей компанией, охватывает все аспекты надежности и эффективности работы — от отдельных блоков питания и управления климатом до критически важных систем.

Программа обслуживания, которую предлагает компания Vertiv, в том числе доступ к технологии Vertiv LIFE™, является самым надежным инструментом защиты бизнеса.

VERTIV™ LIFE™ SERVICES

Решение Vertiv LIFE Services позволяет осуществлять удаленную диагностику и профилактический мониторинг ИБП и систем управления климатом.

Решение Vertiv LIFE Services позволяет увеличить продолжительность бесперебойной работы и эксплуатационную эффективность устройств, обеспечивая непрерывный мониторинг вашего оборудования, квалифицированный анализ полученных данных и экспертные знания в области инженерных работ.

Благодаря данным, передаваемым от оборудования заказчика с помощью решения Vertiv LIFE Services в реальном времени, эксперты удаленных сервисных центров нашей компании получают подробную информацию о работе оборудования, а также сведения, необходимые для быстрого определения, диагностирования и устранения сбоев, которые могут возникать во время эксплуатации оборудования. Это позволяет исключить простои критически важных объектов.



[VertivCo.com.ru](https://www.vertiv.com/ru) | Vertiv, 115035, Москва, Краснодамянская наб., д. 52, стр.5

© Vertiv Co., 2018. Все права защищены. Vertiv™, логотип Vertiv, Liebert® CRV, Liebert HPC, Liebert ACF, Vertiv SiteScan®, Vertiv ICOM™, Vertiv IntelliSlot®, Vertiv SmartAisle™, Vertiv Nform™ и Vertiv LIFE™ Services являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Vertiv Co. Все другие упоминаемые названия и логотипы являются коммерческими названиями, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Несмотря на все усилия, направленные компанией Vertiv Co. 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. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.